



**Maria Catarina Ribeiro da Fonseca Verdelho**

Licenciado em Ciências de Engenharia do Ambiente

## **Desenvolvimento de Cenários de Sustentabilidade num Contexto Empresarial: Motivações, abordagens e avaliação de resultados**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente,  
Perfil de Gestão e Sistemas Ambientais

Orientador: Prof. Doutor Nuno Videira Costa,  
Professor Auxiliar, FCT/UNL

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Maria Paula Baptista da Costa Antunes

Vogal: Prof. Doutora Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro



**Outubro de 2013**



**Desenvolvimento de Cenários num Contexto Empresarial: Motivações, abordagens e avaliação de resultados**

Copyright© Maria Catarina Ribeiro da Fonseca Verdelho, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2013.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e à Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



## AGRADECIMENTOS

---

Ao Prof. Doutor Nuno Videira, pela orientação científica e acompanhamento do trabalho, pela disponibilidade e incentivo, assim como pelas críticas, esclarecimentos, correções e sugestões que contribuíram para o enriquecimento desta dissertação. Obrigada por me dar a conhecer este tema que tanto me interessou aprofundar.

Aos autores dos estudos de cenários pelo incentivo e por tornarem possível a elaboração desta dissertação.

Aos meus Pais, por todos estes anos de dedicação e apoio incondicional. Obrigada por me proporcionarem esta educação académica, por todos os ensinamentos e alegrias que me transmitiram.

Às minhas irmãs, Rita e Inês, por todo o apoio e amizade. Especialmente, à Inês, por me ter acompanhado em toda a minha vida académica, me ter ensinado a estudar e me demonstrar a importância da dedicação e organização.

Ao Hugo, por sempre acreditar em mim e pelo incentivo. Obrigada pelo carinho e muita paciência.

À minha avó Gena, por sempre me motivar com um beijinho de boa sorte todos os dias antes de iniciar um dia de aulas.

Ao meu avô, que tanto gostaria de ter lido esta dissertação e se sentiria orgulhoso por me ver completar a minha vida académica. Obrigada por todas as discussões educativas, inteligentes e controversas.

A todos os meus amigos e colegas, Gui, Mary, Pupi, Cata, Filipa, Nuno, Inês, Miguel, António e Filipa por me terem acompanhado na minha vida, me motivarem e por todos os momentos de descontração.



## RESUMO

---

A atitude das empresas tem vindo a evoluir no sentido da adoção de práticas de sustentabilidade, o que poderá traduzir-se numa vantagem competitiva. Neste sentido, foram desenvolvidas ferramentas que lhes permitiram prosseguir este objetivo. Contudo, o mundo está repleto de complexidades e incertezas que influenciam constantemente o modelo de negócio das organizações. Se quiser imperar e manter-se competitiva, uma organização necessita saber lidar e adaptar-se a essas possíveis alterações no contexto social, ecológico e económico onde opera. Desta forma, o desenvolvimento de cenários surge como uma ferramenta essencial que possibilita criar um processo de aprendizagem no qual assenta o planeamento estratégico, o que, em tempos de incerteza, lhes permitirá ajustar o seu posicionamento no mercado.

A presente dissertação visa contribuir para o estudo do papel da elaboração de cenários num contexto empresarial, respondendo a um conjunto de questões relacionadas com as motivações subjacentes ao desenvolvimento de cenários, abordagens adotadas, a importância da participação das partes interessadas nestes processos e o seguimento dos resultados dos estudos de cenários. Esta investigação permitiu responder a lacunas existentes na investigação do processo de cenarização, nomeadamente quanto à perceção dos resultados alcançados e envolvimento dos stakeholders, também como as motivações, dificuldades e os objetivos estratégicos realmente alcançados pelas organizações.

Assim, através de uma revisão aprofundada da bibliografia, de uma apreciação de estudos de cenários elaborados por empresas e da análise dos resultados de um inquérito por questionário enviado aos autores de uma amostra de estudos de cenários, foi possível recolher elementos documentais e um conjunto de perceções dos autores, o que contribuiu para a avaliação da relevância desta ferramenta. Desta forma, foi possível refletir e identificar as motivações, a metodologia, as estratégias, o nível de envolvimento dos stakeholders e os resultados alcançados através da elaboração de cenários.

Conclui-se que os cenários criam um processo de envolvimento social e de aprendizagem, na medida que são fundadores de um diálogo entre a organização e os stakeholders. Esta ferramenta estratégica possibilita aprofundar o conhecimento no setor em que a organização opera, reunindo a consideração de elementos complexos com as perspetivas de vários stakeholders. Da mesma forma, permite fortalecer a comunidade empresarial, na medida que fornecem informação relevante que não procura ser ameaçadora mas sim, sustentar diferentes perspetivas e visões conflituosas dos stakeholders, identificando estratégias de ação colaborativa.

**Palavras-chave:** Cenários, Empresas; Sustentabilidade; Complexidade; Incerteza; Tomada de decisão; Processos de aprendizagem.





## ABSTRACT

---

Businesses have evolved, over time, their attitude towards sustainability, which was translated into a competitive advantage. So, they created tools that allowed them to follow accordingly sustainability. However, the world is full of complexities and uncertainties which affects constantly the business model. If an organization wants to prevail and remain competitive, needs to learn how to deal and adapt to these possible changes of the future. Thus, scenarios arise as a tool that enables them to create a learning process and the basis for developing a strategy that in uncertain times, will allow repositioning themselves in the market.

This thesis aims to contribute to the study of the role of developing scenarios in a business context, answering to a set of questions linked to the motivations underlying the development of scenarios, approaches adopted, the importance of the stakeholders's participation on these processes and the follow-up of the results of the scenario studies. This investigation allowed to meet gaps in the scenarios process's research, namely about the result's perception and stakeholders engagement, as well as the motivations, difficulties and the really strategic objectives achieved by organizations.

Thus, through a review of the literature, an appreciation of scenarios studies elaborated by enterprises and an analysis of the results of a questionnaire sent to the authors of a sample of scenario studies, it was possible to collect documentary support and a set of authors's perceptions which contributed to the assessment of the relevance of this tool. Thus, it was possible to reflect and identify the motivations, methodology, strategies, the level of stakeholder involvement and the results achieved through the development of scenarios.

It is concluded that the scenarios create a process of social engagement and learning, as they are the founders of a dialogue between the organization and its stakeholders. This strategic tool enables to deepen knowledge in the industry's sector in which the organization operates, bringing into consideration complex elements with the perspectives of various stakeholders. Similarly, allows strengthen the business community, since they provide relevant information that is not intended to be threatening but sustain different perspectives and conflicting visions of stakeholders, identifying strategies for collaborative action .

**Keywords:** Scenarios, Business, Sustainability, Complexity, Uncertainty, Decision making, learning processes.



## ÍNDICE DE MATÉRIAS

---

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Enquadramento.....	1
1.2. Objetivos e Questões de Investigação .....	2
1.3. Estrutura da Dissertação.....	5
2. SUSTENTABILIDADE.....	7
2.1. Conceito de Sustentabilidade e evolução da sua importância nas empresas.....	7
2.2. Vantagens da incorporação da sustentabilidade nas empresas.....	12
2.3. Ferramentas da Sustentabilidade .....	16
3. CENÁRIOS .....	19
3.1. Os cenários como ferramenta da sustentabilidade .....	19
3.2. Evolução da elaboração de cenários.....	19
3.3. Definição e Características dos cenários .....	22
3.4. Abordagens para a formulação de cenários.....	27
3.4.1. Tipos de cenários.....	27
3.4.2. Metodologias específicas de desenvolvimento de cenários .....	28
3.5. Motivações: O porquê da formulação de cenários .....	33
3.6. Objetivos estratégico e dificuldades na elaboração dos cenários – Estratégias para as organizações incorporem os cenários no seu modelo empresarial .....	35
3.7. Papel dos stakeholders na concretização de cenários.....	38
3.8. Resultados da elaboração dos Cenários.....	40
4. METODOLOGIA .....	43
5. RESULTADOS DA COMPARAÇÃO DOS ESTUDOS DE CENÁRIOS E DOS QUESTIONÁRIOS .....	49
5.1. Análise dos estudos de cenários .....	49
5.2. Resultado do Inquérito por questionário .....	66
5.2.1. Caracterização Geral dos Estudos .....	67
5.2.2. O “porquê” da elaboração de cenários .....	69
5.2.3. Caracterização da Metodologia utilizada na elaboração de cenários .....	70
5.2.4. Estratégias na concretização de cenários.....	71
5.2.5. Stakeholders .....	74
5.2.6. Resultados e Follow Up .....	75
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	79
7. CONCLUSÕES E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS .....	95
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	97

ANEXOS.....	103
ANEXO I – Inquérito por Questionário enviado ao autores do estudos de cenários .....	104
ANEXO II – Respostas ao questionário enviado ao autores do estudos de cenários.....	111

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1.1. Modelo de resposta à questão de investigação .....	3
Figura 2.1. Motivações que encaminharam as empresas para a sustentabilidade .....	8
Figura 2.2. Objetivo de uma organização: Modelo de criação de valor .....	13
Figura 3.1. Cenários .....	22
Figura 3.2. Incerteza e complexidade dos cenários .....	23
Figura 3.3. Método de Lógica-Intuitiva para a concretização de cenários .....	29
Figura 3.4. Metodologia de construção de cenários - Modelo de Análise Prospetiva .....	30
Figura 3.5. Metodologia de Análise de Impacto de Tendência.....	32
Figura 3.6. Metodologia comum para a elaboração de cenários .....	32
Figura 4.1. Esquema referente à metodologia .....	43
Figura 5.1. Motivações determinantes para a elaboração de cenários .....	68
Figura 5.2. Tipos de cenários concretizados segundo os autores dos estudos .....	70
Figura 5.3. Benefícios da elaboração de cenários .....	71
Figura 5.4. Dificuldades sentidas durante o processo de elaboração de cenários .....	72
Figura 5.5. Importância do envolvimento dos stakeholders na elaboração de cenários .....	73
Figura 5.6. Nível de envolvimento dos stakeholders nos estudos de cenários .....	74
Figura 5.7. Principal objetivo a alcançar com os estudos de cenários .....	75
Figura 5.8. Seguimento do plano de ação definido nos estudos de cenários .....	76



## ÍNDICE DE QUADROS

---

Quadro 1.1. Questões de investigação de acordo com os conceitos do modelo .....	4
Quadro 2.1. Evolução das Abordagens .....	9
Quadro 2.2. Modelo Ideológico em 7D .....	11
Quadro 2.3. Vantagens da incorporação da sustentabilidade .....	14
Quadro 2.4. Níveis de implementação da Sustentabilidade .....	17
Quadro 3.1. Características dos cenários.....	24
Quadro 3.2. Descrição dos estudos de cenários segundo diferentes categorias .....	26
Quadro 3.3. Razões para se elaborarem cenários no conteto empresarial .....	34
Quadro 3.4. Benefícios da elaboração de cenários .....	36
Quadro 3.5. Dificuldades na elaboração de cenários .....	37
Quadro 3.6. Nível de envolvimento dos stakeholders .....	39
Quadro 3.7. Ações estratégicas desenvolvidas no plano de ação .....	42
Quadro 4.1. Ligação entre o modelo de análise e os estudos de cenários .....	45
Quadro 4.2. Ligação entre modelo de análise e o questionário .....	47
Quadro 5.1. Descrição dos estudos de cenários da amostra quanto aos Promotores, Tema e Objetivo .....	49
Quadro 5.2. Descrição dos estudos de cenários da amostra quanto à Abordagem e Metodologia .....	59
Quadro 5.3. Grupo de Stakeholders envolvidos .....	62
Quadro 5.4. Estudos de cenários cujos autores responderam ao questionário .....	65
Quadro 5.5. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao Tema .....	66
Quadro 5.6. Caracterização dos estudos de cenários quanto à Escala .....	66
Quadro 5.7. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao Horizonte temporal .....	66
Quadro 5.8. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao objetivo .....	67
Quadro 6.1. Sistematização dos resultados obtidos .....	77
Quadro 6.2. Aspetos positivos do processo de elaboração de cenários .....	88
Quadro 6.3. Aspetos negativos do processo de elaboração de cenários .....	90
Quadro 6.4. Recomendações para melhorar o processo de elaboração de cenários .....	91





## SIMBOLOGIA E NOTAÇÕES

---

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

CECP - Committee Encouraging Corporate Philanthropy

EEA - European Environment Agency

EPA - Environmental Protection Agency

EUA - Estados Unidos da América

FDF - Future Food and Drink Federation

GBN - Global Business Network

ICIS - International Centre for Integrative Studies

IBM - International Business Machines

IfM - Institute for Manufacturing

ONG's - Organizações Não Governamentais

OPEC - Organization of the Petroleum Exporting Countries

RAND - Research AND Development

SRI - Stanford Research Institute

UNCED - UN Conference on Environment and Development

UNEP - United Nation Environment Programme

US – United States

WBCSD - World Business Council for Sustainable Development

WCED - World Commission on Environment and Development



## 1. INTRODUÇÃO

---

### 1.1. Enquadramento

Ao longo do tempo o meio empresarial evoluiu no sentido da sustentabilidade. Assistiu-se a uma evolução de atitude, que se traduziu numa vantagem competitiva. Desta forma, desenvolveram-se ferramentas, ao nível do planeamento estratégico, planeamento e desenvolvimento operacional, que permitiram a integração das vertentes económica, ambiental e social, na política empresarial, auxiliando o processo de tomada de decisão.

Ao nível do planeamento estratégico é fundamental o desenvolvimento de uma estratégia de longo prazo. Contudo, as empresas imperam num mundo cujo futuro é incerto, imprevisível e influenciado por diferentes variáveis. Desta forma, as organizações enfrentam o desafio de definir estratégias que garantam a sua sobrevivência e posicionamento num mercado em constante mudança. Neste contexto, torna-se relevante a implementação de uma ferramenta que lhes permita constatar e analisar essas incertezas. A construção de cenários é precisamente a técnica que possibilita visualizar possíveis futuros, ensinando as organizações a lidar e adaptar-se às permanentes incertezas e mudanças do futuro, conduzindo-as a tomarem decisões mais conscientes e sustentadas.

A elaboração de cenários desenvolveu-se, inicialmente, como parte integrante da teoria militar, possibilitando investigar alternativas estratégicas e verificar as suas consequências. Desta forma, confirmou-se que esta ferramenta possibilitava a sistematização e transformação de elementos e temas complexos em histórias coerentes, sistemáticas, compreensíveis, plausíveis e coerentes que permitiam compreender e desvendar conflitos e perceber oportunidades. Assim, as organizações começaram a elaborar e a desenvolver cenários. Nos últimos anos, diversos estudos têm-se debruçado sobre a importância e papel dos cenários no desenvolvimento e avaliação de políticas públicas e privadas (Alcamo, 2001; EEA, 2009; EEA, 2011). Apesar do número crescente de experiências e processos de construção de cenários, existem diversas questões que têm sido menos abordadas na literatura, tais como o papel do envolvimento de stakeholders num contexto corporativo e a avaliação dos efeitos que os estudos de cenários produzem nas organizações, também como as verdadeiras motivações, dificuldades sentidas e objetivos estratégicos.

Desta forma, nesta investigação procedeu-se a uma análise do processo de cenarização, através da utilização de estudos de cenários elaborados por organizações por forma a responder a lacunas presentes nesta área. Esta sistematização e apreciação de um conjunto de cenários permitiu agregar valor e proporcionar às empresas uma nova visão desta ferramenta estratégica na medida que serviu como um modelo e meio de informação para a elaboração de cenários no contexto empresarial. Esta dissertação demonstrou como os cenários podem ser utilizados como uma ferramenta de aprendizagem e auxílio ao processo de tomada de decisão, verificando quais as dificuldades percecionadas, os principais objetivos estratégicos esperados e as motivações para a sua elaboração, analisando concretamente quais os resultados atingidos e o papel dos stakeholders na sua concretização.

Assim, proporciona-se às organizações um valioso ponto de partida para a conceção de abordagens e cenários aperfeiçoados, incentivando a sua construção.

## 1.2. Objetivos e Questões de Investigação

As questões a que se pretende responder com a dissertação determinam a estratégia e as oportunidades de investigação. A identificação dessas questões determina os conceitos necessários a estudar, os elementos que devem ser recolhidos, estudados e analisados para que se possa concretizar uma abordagem clara e objetiva focada no cumprimento dos objetivos da dissertação.

A questão fundamental desta Dissertação é compreender e refletir acerca da relevância do desenvolvimento de cenários no meio empresarial e perceber em que contexto estes se traduzem em benefícios e estratégias de comunicação e de apoio ao processo de tomada de decisão.

Esta finalidade conduz a outras questões específicas relevantes, tais como verificar se os objetivos dos estudos de cenários são concretizados, de que modo é importante o envolvimento dos stakeholders e a que níveis são envolvidos, qual o objetivo concreto do cenário, entender em que contexto estes se traduzem em desvantagens ou benefícios e estratégias de comunicação internas e externas e de apoio ao processo de tomada de decisão.

Esta questão permitiu determinar cinco conceitos fundamentais para a concretização de cenários que integram o modelo de análise da dissertação, os quais possibilitaram a formulação de um conjunto de questões específicas (Figura 1.1.).

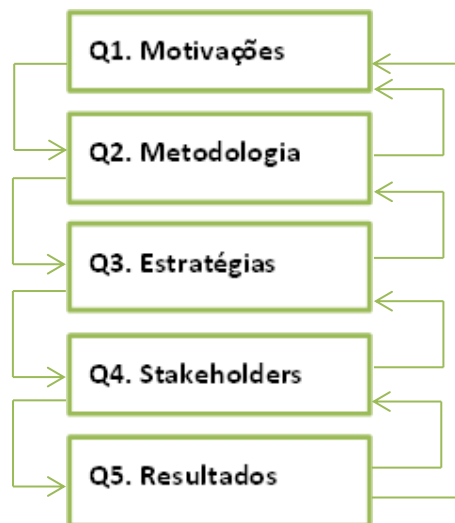


Figura 1.1. Modelo geral de análise à questão de investigação e conceito-chave

Neste modelo consideram-se cinco conceitos fundamentais para a concretização de cenários. Inicialmente surge a identificação dos motivos da sua formulação. A partir destes torna-se relevante refletir acerca da metodologia utilizada e das estratégias e benefícios que advém da sua concretização, seguido dos stakeholders e por fim, sobre os resultados alcançados.

O modelo em questão possibilita verificar desde já a relação entre os motivos, a metodologia, os resultados, os stakeholders e o cumprimento da estratégia. Numa primeira abordagem pretende-se determinar quais as razões que levam as organizações a formularem cenários também como o tipo, o que pode ser influenciado pelos stakeholders e, por sua vez conduz à definição de uma estratégia. Segue-se a perceção de como envolvem os stakeholders na realização do cenário, que por sua vez encaminha para a estratégia. A nível das estratégias e práticas empresariais torna-se importante analisar qual a finalidade, as vantagens e desvantagens desencadeadas pela concretização do cenário, as quais estão intimamente ligadas com os motivos e os stakeholders. Por fim, é relevante perceber se o objetivo do cenário foi cumprido e que conclusões se retiram após a sua elaboração.

Deste modo, foi possível formular um conjunto de questões, de acordo com os conceitos definidos no modelo de investigação, que se encontram esquematizados no Quadro 1.1.

Quadro 1.1. Questões específicas de investigação de acordo com os conceitos do modelo geral de análise

Conceitos do Modelo	Questões de Investigação
1. Motivações	Q1. Quais os motivos para a concretização de cenários?
2. Metodologia	Q2.1. Qual a escala e o horizonte temporal utilizado para a elaboração de cenários? Q2.2. Qual é o tema em que as organizações se focam? Q2.3. Os estudos de cenários descrevem a Metodologia utilizada? Q2.4. Que tipo de cenário costuma ser elaborado e porquê?
3. Estratégias	Q3.1. Quais os objetivos estratégicos esperados pela concretização do cenário? Q3.2. Quais as dificuldades percecionadas durante o processo de concretização dos cenários?
4. Stakeholders	Q4.1. De que modo é importante o envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários? Q4.2. De que forma e qual o nível de envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários?
5. Resultados	Q5.1. O cenário foi elaborado apenas como meio de aprendizagem ou também como apoio ao processo de tomada de decisão? Q5.2. O plano de ação definido no cenário foi cumprido? Q5.3. O que se pode concluir com a elaboração de estudos de cenários?

### 1.3. Estrutura da Dissertação

A presente dissertação encontra-se estruturada em 7 capítulos.

No primeiro Capítulo efetua-se um enquadramento geral do tema e apresentam-se os objetivos e as questões de investigação.

O Capítulo 2 foca a evolução do conceito de sustentabilidade nas empresas, as suas vantagens e o desenvolvimento de ferramentas para a sua implementação. No capítulo seguinte, os cenários são introduzidos como um instrumento estratégico que permite às organizações constatar e analisar as incertezas do futuro, apresentando-se uma análise crítica da literatura científica publicada sobre este tema.

No Capítulo 4, identifica-se a metodologia utilizada na elaboração desta dissertação, apresentando-se num esquema o procedimento seguido para a análise e estudo do processo de cenarização.

No Capítulo 5, procede-se ao tratamento e análise dos estudos de cenário e dos questionários. Neste os estudos de cenários foram ponderados e sistematizados numa tabela, comparando-os segundo diferentes critérios e os resultados do inquérito por questionário foram analisados e tratados.

No Capítulo 6, discute-se os resultados através da avaliação e verificação dos dados recolhidos e a comparação com os dados obtidos na análise dos estudos, respondendo-se às questões de investigação.

Por fim, no Capítulo 7, apresentam-se as conclusões, sintetizando-se os resultados obtidos e apontando-se as limitações e oportunidades criadas com esta dissertação.





## 2. SUSTENTABILIDADE

---

### 2.1. Conceito de Sustentabilidade e evolução da sua importância nas empresas

O conceito de Sustentabilidade foi mencionado pela primeira vez “na World Council of Churches” em 1974. Este conceito apareceu como resposta à objeção da maioria em se preocupar apenas com os problemas ambientais, quando no mundo existiam tantas pessoas no limiar da pobreza e privação. Assim, este novo conceito instituiu um novo paradigma, que determinou que devem ser tomadas em consideração simultaneamente e em pé de igualdade todas as vertentes de sustentabilidade, nomeadamente a prosperidade económica, o equilíbrio social e o ambiente saudável (Dresner, 2008).

No ano de 1987, o conceito de Desenvolvimento Sustentável foi definitivamente formulado no relatório Brundtland da “World Commission on Environment and Development” (WCED), *Our Common Future*. Este relatório definiu a interligação entre a economia e o ambiente afirmando que “o ambiente não é uma esfera separada das ações e ambição humana. O ambiente é onde nós, seres humanos, vivemos e o desenvolvimento sustentável representa as ações que praticamos na tentativa de melhorar o local onde vivemos. Ambos são inseparáveis.” Nesta ficou determinado que o desenvolvimento sustentável se define como a satisfação das necessidades presentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras (Elkington, 1999).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD), concretizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, foi desenvolvido o conceito de produção sustentável. Nesta concluiu-se que o principal responsável pela deterioração do ambiente eram os padrões de consumo e produção insustentáveis. Neste contexto, as organizações são as principais responsáveis pela produção sustentável, pois são estas que oferecem os bens e os serviços aos consumidores. De facto, as empresas do passado moldaram a nossa sociedade atual (Veleza e Ellenbecker, 2001; Dunphy et al, 2003).

Efetivamente, este novo paradigma de desenvolvimento acrescentou um novo condicionante interno às organizações, a componente socio-ambiental. Assim, as empresas de modo a integrar esta componente, essencial para a qualidade dos bens e serviços, viram-se obrigadas a alterar as suas estratégias e a tomar medidas que visam a proteção socio ambiental.

Nas últimas três décadas, as empresas, principalmente as ocidentais, demonstraram, cada vez mais, uma maior preocupação com os problemas ambientais, contudo um longo percurso foi

percorrido para se alcançar a sustentabilidade. Esta evolução das Estratégias ambientais nas organizações foi essencialmente motivada pelas alterações ao nível das políticas e da sociedade (Elkington, 1999) (Figura 2.1).



Figura 1.1. Motivações que encaminharam as empresas para a sustentabilidade (Fonte: Paulraj, 2008)

A legislação, a competitividade e razões éticas encaminharam as organizações no sentido da adoção de práticas de sustentabilidade. Este caminho integrou um conjunto de fases, ou seja uma evolução de atitude nas empresas cuja meta se define como o progresso, ou seja, um verdadeiro comprometimento com os objetivos da sustentabilidade. Mais especificamente, pretende-se uma afetação eficiente dos recursos, uma distribuição justa de custos e benefícios a uma escala sustentável das atividades humanas na biosfera (Quadro 2.1).

Quadro 2.1. Evolução das abordagens e atitudes das empresas (Fonte: Adaptado de Elkington, 1994; Dunphy et al,2003)

Período de Tempo	Mudanças na sociedade	Evolução de atitude das empresas
1960	Ignorância quanto aos impactes ambientais	Ignorância
1970	Noções da importância do ambiente Primeira geração de Políticas ambientais	Rejeição
1980	Segunda geração de Políticas ambientais Perspetivas de ciclo de vida Pressão por parte de consumidores verdes Conceito de Desenvolvimento Sustentável	Cumprimento da Legislação Prevenção dos riscos ambientais
1990	Exposição por parte dos meios de comunicação	Eco-Eficiência
2000	Desenvolvimento Sustentável como principal objetivo	Integração do conceito de Sustentabilidade
Atualidade		

Até a década de 60, a sociedade desconhecia os efeitos das suas ações no ambiente. As organizações eram consideradas como um sistema fechado, explorando os recursos naturais de forma descomedida perante uma economia direcionada para o consumo excessivo, onde a poluição e a degradação do ambiente não representavam quaisquer problemas a nível global (Darós, 2009).

O conhecimento da importância do ambiente surgiu por volta de 1970 com a conferência de Estocolmo. Nesta foi elaborada a Declaração de Estocolmo e o Plano de Ações para o

Ambiente os quais destacaram a importância do ambiente humano refletindo acerca das questões ambientais e estabeleceram as bases para uma boa relação entre o desenvolvimento económico e o ambiente. Contudo nesta segunda fase, as organizações rejeitaram e ignoraram as questões colocadas sobre os problemas de degradação ambiental, continuando a sua estratégia de produção, mais especificamente, explorar os recursos de forma desmedida, produzir o mais possível e externalizar os custos ambientais. Estas consideravam o ambiente como um custo a evitar, recusando estratégias de controlo da poluição, uma vez que tais medidas comprometeriam o lucro e a competitividade, o que, consequentemente, arrecadaria prejuízos para as partes interessadas (Elkington, 1994; Demajorovic, 2001; Dunphy et al, 2003).

Entre 1970 e 1980, surgiram instrumentos tais como a Avaliação de Impactes Ambientais (EIAs), como uma ferramenta de prevenção e controlo ambiental, iniciando-se o processo de análise dos índices de poluição e da degradação ambiental. Foi também adotada a primeira geração de políticas ambientais as quais eram dirigidas para a mitigação das consequências dos problemas ambientais, segundo uma abordagem sectorial. Nesta fase, as empresas foram obrigadas a alterar o seu comportamento e evoluíram para uma atitude de controlo da poluição no fim da linha de modo a evitarem os custos de incumprimento da legislação, adotando medidas de remediação e controlo. Contudo, as organizações continuavam a encarar a proteção ambiental como um custo adicional, com efeitos negativos no lucro e na competitividade (Elkington, 1994; Demajorovic, 2001; Dunphy et al, 2003).

Na década de 80 e 90, foi implementada a Segunda geração de políticas ambientais dirigidas não à mitigação dos problemas ambientais mas sim às causas, segundo uma abordagem integrada e uma perspetiva de ciclo de vida. Estas alterações a nível económico e da política ambiental, aliadas à pressão por parte dos consumidores e exposição por parte dos meios de comunicação, implicaram a retificação do discurso empresarial. As organizações consciencializaram-se que a prevenção de danos ambientais, permite minimizar os riscos e evitar custos, aumentando os lucros. Estas adotaram uma atitude de eficácia operacional, encarando os custos de prevenção como um investimento compensado pelo aumento da qualidade dos bens e serviços. As empresas começaram, assim, a apostar em práticas sustentáveis como a redução na fonte no processo produtivo e desenvolvimento de um sistema de gestão ambiental. Ainda neste período, as organizações reconheceram definitivamente a importância das dimensões ecológica, económica e social, e evoluíram para um comportamento eco eficiente. Nesta fase, a sustentabilidade passou a ser considerada uma vantagem competitiva e geradora de lucro no longo prazo. “A sustentabilidade requer que se tenha em consideração todo o ciclo de vida de um produto e a constante alteração das necessidades dos consumidores”. De facto, as organizações evoluíram para uma atitude proactiva, criadora e inovadora cujo lema

passou a ser maior produção e criação de valor com menos recursos e resíduos. Tal foi concretizado através da instituição de estratégias como a prevenção da poluição considerando os processos em ciclo fechado, análise do ciclo de vida dos produtos e eco design (Elkington, 1994; Demajorovic, 2001; Dunphy et al, 2003).

Na última década a sustentabilidade foi reconhecida como o principal objetivo a alcançar, cuja complexidade obrigou a integração de novas abordagens e estratégias, determinando a importância do envolvimento dos stakeholders na formulação e implementação de políticas. Esta nova fase encerra a incorporação da sustentabilidade e o reconhecimento das responsabilidades ambientais e sociais das organizações num alinhamento com os objetivos económicos.

As empresas verdadeiramente sustentáveis são aquelas que se guiam pelo modelo Tripple Bottom Line, definido por John Elkington (1999), ou seja, que mantêm as bases do capital económico, social e ambiental, satisfazendo, simultaneamente as necessidades dos stakeholders do presente sem o comprometimento da capacidade de satisfazer as necessidades das gerações futuras. Segundo este autor as organizações revolucionaram e alteraram completamente o seu modo de pensar e agir em sete dimensões, o que se refletiu na evolução de atitudes descritas no Quadro 2.1. As empresas alteraram, assim, a sua ideologia o que permitiu caminhar no sentido da sustentabilidade (Quadro 2.2).

Quadro 2.2. Modelo Ideológico em 7D (Fonte: adaptado de Elkington, 1999)

1960 —————> 2000

Dimensão	Antiga Ideologia	Nova Ideologia
<b>Mercados</b>	Condescendência	Competitividade
<b>Valores</b>	Intransigentes	Flexíveis
<b>Transparência</b>	Fechada	Aberta
<b>Tecnologia de ciclo de vida</b>	Produto	Função
<b>Parcerias</b>	Conflito	Cooperação
<b>Tempo</b>	Curto prazo	Instantâneo e de longo prazo
<b>Gestão</b>	Exclusiva	Inclusiva

As empresas na fase atual encaram o investimento na Sustentabilidade como uma vantagem competitiva e geradora de lucro no longo prazo, o que se reflete na qualidade de bens e serviços.

De forma progressiva, as empresas têm vindo a reconhecer a importância do envolvimento e informação dos stakeholders, e tornaram-se mais transparentes o que permitiu, através da realização de relatórios de sustentabilidade e outras ferramentas, clarificar as partes interessadas.

Outra mudança que se verificou na ideologia empresarial foi na tecnologia de ciclo de vida. Estas, observando os erros do passado, perceberam que no processo produtivo são responsáveis por todo o ciclo de vida dos produtos e não só apenas pelo seu desempenho funcional. Na implementação do modelo Triple Bottom Line a confiança tornou-se essencial nas relações económicas, o que implicou a cooperação e o desenvolvimento de parcerias, fator que se tornou crítico de sucesso.

As evoluções nas perspetivas do tempo também tiveram um papel determinante no desenvolvimento das organizações, representando um desafio. Por um lado, entenderam a importância da transmissão de informação num período de tempo instantâneo. Por outro, na concretização das suas estratégias passaram a focar-se no longo prazo, o que requer uma abrangência de períodos de tempo cada vez mais longos.

No domínio da gestão corporativa, a inclusão de todas as partes interessadas no processo de tomada de decisão e a responsabilização das próprias organizações para com os pilares da sustentabilidade tornaram-se a base de todo o sistema empresarial (Elkington, 1999).

## 2.2. Vantagens da incorporação da sustentabilidade nas empresas

Desde a década de 80 se argumentava que as empresas que incorporam a responsabilidade social e ambiental recebem um retorno satisfatório do seu investimento. Atualmente a narrativa de diferentes autores tenta demonstrar que “sustainability pays off”. (Garz et al, 2002).

Da incorporação da sustentabilidade como parte integrante do modelo de negócios advêm vantagens que vão de encontro com os principais objetivos de uma empresa, mais especificamente a criação de lucro e de valor para os seus acionistas a longo prazo. De facto, o maior propósito de uma organização é maximizar o valor para toda a sociedade, ao mesmo tempo que protegem a saúde e segurança humana, o ambiente, satisfazem as necessidades dos stakeholders e geram lucro (Rainey, 2006). A inclusão da sustentabilidade permite a uma organização cumprir com a legislação, identificar oportunidades de melhoria e minimizar os riscos, o que por sua vez possibilita o aumento da competitividade, da reputação e do lucro, promovendo a inovação, o seu próprio crescimento e reposicionamento no mercado (Dow Jones Sustainability Indexes Guidebook, 2012) (Figura 2.2).

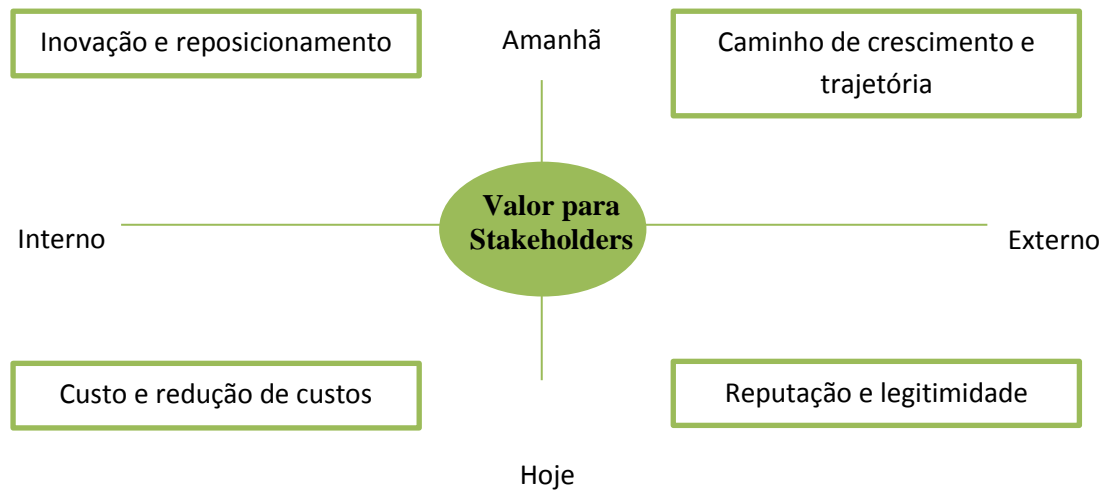
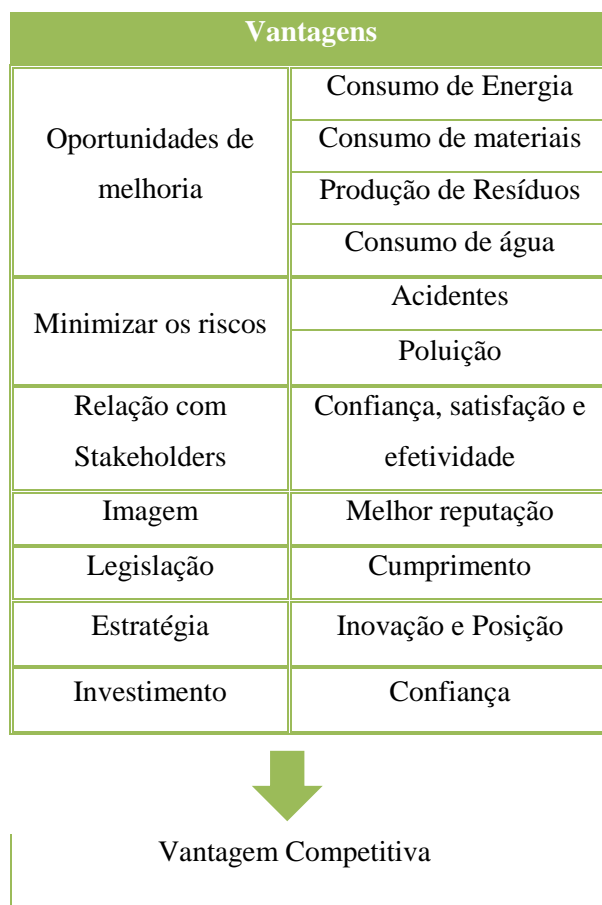


Figura 2.2. Objetivo de uma organização: Modelo de criação de valor (Fonte: Hart e Milstein, 2004)

Deste modo verifica-se que o sucesso das estratégias empresariais está intimamente ligado com a satisfação dos stakeholders internos e externos, uma vez que o objetivo fulcral de qualquer organização é maximizar o valor da sociedade.

Uma empresa onde impera a sustentabilidade, utilizando estratégias win-win, segue um caminho com dois sentidos, ambos positivos, pois enquanto contribui para a sociedade, também beneficia ela própria. Existem vantagens para uma organização se reger pelos princípios da sustentabilidade (Quadro 2.3).

Quadro 2.3. Vantagens da incorporação da sustentabilidade nas empresas (Fonte: Adaptado de Willard, 2012; Hart e Milstein, 2004)



Do ponto de vista económico, ser uma empresa sustentável gera lucros a longo prazo. Esta perspectiva quando intimamente ligada às outras vertentes da sustentabilidade, permite identificar oportunidades de melhoria, minimizar os riscos, melhorar a relação com os stakeholders, aprimorar a imagem da própria organização, orientar uma estratégia inovadora, aumentar a confiança dos investidores, cumprir a legislação, o que se poderá traduzir numa vantagem competitiva.

Na vertente ambiental verifica-se a necessidade de gerir os recursos de forma racional e prevenir os danos ambientais. A prevenção da poluição está associada à melhoria da eficiência ambiental dos produtos e processos, mais especificamente, à redução de resíduos e emissões e a aposta em tecnologias mais limpas e estratégias de monitorização e controlo, que permitem identificar oportunidades de melhoria. Deste modo, é possível reduzir o risco de acidentes nas instalações e os associados a danos ambientais e utilizar da melhor forma os recursos, o que se traduz em reduções de consumo e de desperdícios, no reaproveitamento e reciclagem. Através da prevenção da poluição, obtêm-se, assim, ganhos ambientais e económicos diretos no



consumo de energia, de materiais e de água, na produção de resíduos, através da diminuição do consumo e da reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos, ao mesmo tempo que se minimizam os riscos e consequentemente os custos.

Uma organização ao colaborar com os stakeholders, mostrando uma total transparência e incluindo-os no diálogo e nos processos de tomada de decisão, aumenta a confiança e a satisfação externa e interna. Um bom diálogo com as partes interessadas favorece a eficiência e seu poder no mercado (Young, 2006).

Uma empresa ao integrar no seu modelo empresarial a responsabilidade para com os pilares da sustentabilidade está explicitamente em cumprimento com a legislação em vigor, o que se reflete na isenção de penalidades e multas devido ao incumprimento da mesma. A evidência de que uma empresa é efetivamente sustentável, que se traduz num bom desempenho no âmbito social, ambiental e económico, legitima a sua reputação, o que a torna socialmente aceite, e consequentemente aumenta a confiança dos investidores nessa organização.

A estratégia de inovar, através de tecnologias mais limpas, como a recorrência a energias renováveis e biomimetismo, entre outras, representa uma oportunidade para as empresas se reposicionarem no mercado e alterarem a sua dependência, ao mesmo tempo que diminuem os gastos associados ao consumo de recursos.

Segundo os defensores da sustentabilidade corporativa, este paradigma representa uma vantagem competitiva para a organização na medida que conduz a uma redução de custos, um fortalecimento da posição no mercado, ao mesmo tempo que evita críticas dos stakeholders, aumenta a competitividade e, logo aumenta o seu sucesso e longevidade (Cramer et al, 2001).

Contudo atualmente para que as empresas obtenham uma boa imagem no mercado, não basta que se tornem mais sustentáveis, é fundamental incluírem o papel do marketing neste processo. Marketing significa trabalhar com os mercados, ou seja o processo social e de gestão que pretende satisfazer as necessidades e os desejos dos stakeholders, através da troca de bens e serviços (Kotler, 2000).

Na sociedade atual o marketing não se pode restringir apenas ao desenvolvimento de produtos, definição de preços e distribuição do produto, uma vez que é fundamental comunicar-se com o cliente. Assim, uma das ferramentas relevantes e de carácter estratégico de marketing é a promoção ou comunicação, a qual no cumprimento dos objetivos empresariais, demonstra que atende às necessidades e expectativas do público-alvo. Desta forma esta ferramenta estratégica é essencial para o desenvolvimento da imagem interna e externa das organizações.

No domínio da sustentabilidade surge o “green marketing”, mais especificamente a comercialização de bens e serviços no sentido de minimizar os danos ambientais e responder à crescente preocupação dos consumidores com as questões ambientais (Sheth et al., 2001). Contudo este marketing possibilitou o aparecimento de novas formas de manipulação da informação como se verifica no caso do “green washing”. Este é um termo utilizado para designar um procedimento de marketing utilizado por uma organização no sentido de promover uma imagem sustentável dos seus bens e serviços, quando na prática tal não se verifica. (Delmas et al., 2011).

A diferença entre “green marketing” e “green washing” reside no enfoque das organizações. Se a sustentabilidade for utilizada apenas como um artifício da imagem, ao qual a empresa recorre por forma a alcançar a aceitação pública sem que tenha modificado as suas estratégias, esta terá de se preocupar em proteger a marca contra a pressão dos consumidores, risco este que não se traduz numa vantagem competitiva a longo prazo. Por outro lado se incorpora os valores da sustentabilidade no seu modelo de negócio pode adotá-la como um elemento na construção da sua marca, usufruindo da sua veracidade. Desta forma, o que define o risco e a oportunidade do emprego da sustentabilidade para a comunicação da imagem da organização é o compromisso com os valores da sustentabilidade e, consequentemente com a veracidade das medidas e estratégias adotadas (Lane, 2011)

### 2.3. Ferramentas da Sustentabilidade

Para que uma organização avance na direção da sustentabilidade é fundamental que adote um conjunto de instrumentos que a ajudem a moldar a sua estrutura. Estes instrumentos permitem a integração das vertentes económica, ambiental e social, na política empresarial, auxiliando o processo de tomada de decisão. Segundo Kuhndt (2004) estas ferramentas dividem-se em três níveis distintos, o planeamento estratégico, o planeamento operacional e o desenvolvimento operacional (Quadro 2.4).

Quadro 2.4. Níveis de implementação da sustentabilidade (Fonte: Adaptado de Kuhndt, 2004)

Planeamento Estratégico	Planeamento Operacional	Desenvolvimento Operacional
Política corporativa	Ecodesign	Gestão Operacional
Estratégias a longo prazo para desenvolvimento tecnológico	Desenvolvimento de produtos e processos	Avaliação da sustentabilidade – sistemas de avaliação e Relatórios de Sustentabilidade
Estratégias de produtos sustentáveis	Desenvolvimento de tecnologias	Auditorias ambientais
Investimentos em novas tecnologias	Desenvolvimento de Serviços	Comunicação e Marketing

O nível do planeamento estratégico numa empresa é entendido como a forma de integrar os objetivos da sustentabilidade no seu processo de tomada de decisão, ou seja, a definição da visão a longo prazo da organização. Neste, as principais ferramentas a destacar são a política corporativa, as estratégias a longo prazo para o desenvolvimento tecnológico, as estratégias de produtos sustentáveis e o investimento em novas tecnologias.

No planeamento operacional são definidos o conjunto de processos, produtos e serviços de acordo com a visão estratégica de longo prazo definida na etapa anterior.

No nível operacional, são concretizadas as ações de planeamento definidos na fase anterior. Deste modo, na concretização de produtos e processos são utilizadas ferramentas como a gestão operacional, que integra a monitorização, que por sua vez obriga a conformidade com a legislação e possibilita a identificação de oportunidades de melhoria. Também incorpora a avaliação da sustentabilidade e auditorias ambientais, de forma a verificar e comprovar como implementam a sustentabilidade e, assim, ser possível manter informados os stakeholders.

Para o nível do planeamento é fundamental ter em consideração a estratégia a desenvolver no longo prazo. Estratégia é a arte de explorar condições favoráveis cujo fim é alcançar objetivos específicos. Desta forma é fundamental que se estabeleçam esses objetivos específicos e que se desenvolvam ferramentas que permitam controlar e explorar o futuro, para que seja possível desenvolver estratégias a longo prazo. Os cenários são uma das ferramentas que possibilitam visualizar possíveis futuros, ensinando as organizações a lidar e adaptar-se às permanentes incertezas e mudanças do mundo, conduzindo-as a tomarem decisões mais conscientes. No

capítulo 3, será definido o conceito de cenários e identificada a sua relevância para o sucesso das estratégias empresarias.

### 3. CENÁRIOS

---

#### 3.1. Os cenários como ferramenta da sustentabilidade

Os cenários são uma ferramenta que pertence aos níveis de planeamentos estratégico e operacional. Estes níveis correspondem à definição da estratégia de uma organização. A este termo estão associadas fundamentalmente cinco definições, o plano, o padrão, a posição, a perspectiva e o pacto, mais especificamente a estratégia é simultaneamente o decorrer da ação, uma consistência de comportamentos, uma posição de mercado, uma visão e/ou objetivo que se pretende alcançar, que se traduz numa responsabilidade para com outros atores (Mintzberg et al, 1999).

Estas definições de estratégia relacionam intrinsecamente este conceito com o processo de tomada de decisão. Os cenários permitem a projeção e reflexão acerca do futuro com o propósito de conduzir o processo de tomada de decisão. De facto, estes são um que possibilita a definição de uma estratégia em relação a uma série de modelos plausíveis do futuro, mas estruturalmente muito diferentes (van der Heijden, 2004).

Assim, é possível concluir que o nível de planeamento estratégico une-se à formulação de cenários, a qual tem um papel fundamental não só nestes planos, mas também na concretização do nível operacional. Os cenários no planeamento estratégico concebem um estado de antecipação, permitindo a constatação das mudanças plausíveis e desejáveis e a preparação para a ação, através da avaliação das possíveis mudanças esperadas e desejadas (Godet, 1997).

#### 3.2. Evolução da elaboração de cenários

Os cenários foram desenvolvidos pela primeira vez no período posterior à Segunda Guerra Mundial, na década de 1950, nos EUA, como parte integrante da teoria militar (Berkhout and Hertin, 2002). As organizações militares americanas desenvolveram modelos de simulação do futuro que lhes possibilitava investigar alternativas estratégicas e as suas consequências. Deste modo a partir da teoria militar surgiram cenários para a US Air Defence System Missile Command, desenvolvidos por Herman Kahn. Na US Air Force pensaram e imaginaram o que poderiam fazer os seus inimigos e assim, prepararam estratégias alternativas (Daum, 2001). Nos anos 60, Herman Kahn, publicou o livro *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three*, onde definiu os cenários como uma ferramenta de prognóstico para o modelo de negócio que permitem explorar domínios complexos e incertos, iniciando o desenvolvimento

a metodologia da lógica intuitiva. Este autor conclui que os cenários possibilitam sistematizar e transformar elementos e temas complexos em histórias coerentes, sistemáticas, compreensíveis, plausíveis e coerentes que possibilitam compreender e desvendar conflitos e perceber oportunidades (Coates, 2000).

A partir dos anos 60, os cenários alcançam a comunidade empresarial. A Stanford Research Institute (SRI) e a Royal Dutch Shell seguiram e aprofundaram a metodologia de lógica intuitiva para a elaboração dos cenários. Esta tem como objetivo lidar com a incerteza permitindo, através de uma análise intuitiva do que poderá acontecer aliada a uma lógica utilização de informação que envolve o estudo dos diferentes fatores políticos, sociais, económicos, ambientais e tecnológicos, antecipar e preparar as organizações para possíveis evoluções do futuro, possibilitando a elaboração de estratégias que reposicionam as empresas no mercado.

Mais tarde este Método foi implementado e reestruturado por Peter Scharwtz na Global Business Network (GBN) e na SRI. Desta forma, nos anos 70, Pierre Wack, um consultor da London Office of Royal Dutch Shell fundou o departamento de «Grupo de Planeamento». Este Grupo da Royal Dutch Shell de forma a ultrapassar o efeito da crise do petróleo em 1973 concederam especial atenção às alterações imprevisíveis que poderiam ocorrer no sistema económico internacional (Berkhout et al., 2002).

Estes planeadores consideraram um conjunto de situações que poderia influenciar o preço do petróleo e, deste modo, perceberam que de facto existiam eventos significativos. Estes determinaram que um dos acontecimentos que influenciaria o preço do petróleo era o facto de os Estados Unidos começarem a extinguir as suas reservas de petróleo, por outro lado a procura de petróleo encontrava-se em crescimento e a OPEC mostrava sinais de volatilidade e instabilidade política, uma vez que os Países detentores de petróleo eram Árabes e se encontravam ressentidos devido ao apoio dos americanos a Israel depois da guerra de 1967 dos Árabes e Israelitas. Devido a esta situação os planeadores perceberam que os Árabes poderiam justificadamente elevar o preço de mercado do petróleo.

Desta forma Pierre Wack e a sua equipa delinearam dois possíveis cenários, cada um complementado um conjunto de histórias futuras que projetavam o seu preço. O primeiro cenário representava a opinião da Shell, mais especificamente que o preço do petróleo se manteria estável, mas para que tal acontecesse teria de ocorrer um milagre, como o aparecimento de novas jazidas de petróleo sem que estas se encontrassem em países Árabes. O segundo cenário refletia sobre uma crise de petróleo provocada pela Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC). Os presentes cenários após apresentados à gestão de

topo não refletiram a mudança de atitude esperada. Desta forma o autor decidiu aprofundar a questão e descreveu as atitudes que possibilitariam a concretização dessa futura alteração do preço do petróleo, identificando as forças mundiais que influenciariam essas alterações e o que poderia de facto acontecer com o preço do petróleo caso não se tomassem certas medidas. Este esclarecimento auxiliou a gestão de topo da Shell a conceber e refletir em decisões que poderiam resultar estrategicamente.

A concretização destes cenários permitiu à Shell estar preparada e adaptar-se rapidamente às alterações e mudanças que se verificaram em Outubro de 1973, após a guerra de Yom Kippur no Médio Oriente que provocou uma inflação do preço do petróleo que afetou a maioria das companhias petrolíferas, exceto a Shell. Estes concederam à organização uma resposta rápida à situação e, permitiram-na passar de uma das mais pequenas empresas do mercado para uma das sete maiores companhias petrolíferas do mundo, a segunda em termos de área e a primeira quanto aos lucros. A Shell reflete em toda a sua grandeza os benefícios da elaboração de cenários. Os cenários auxiliam a gestão de topo a alterar a sua perceção de realidade, aproximando-a mais de uma realidade futura. A finalidade dos cenários não é concretizar uma imagem perfeita e realista do futuro, mas sim possibilitar tomar decisões mais conscientes e sustentáveis para possíveis futuros (Daum, 2001).

Apesar do método de lógica intuitiva ser o mais utilizado e considerado como a técnica standard para o desenvolvimento de cenários, desenvolvendo-se diferentes metodologias em simultâneo por empresas, institutos e escolas como a Research ANd Development (RAND) Corporation, a FutuRe Group entre outras (Godet, 1987; Ringland, 1998; van der Heijden, 1996).

Nos anos 70, a RAND Corporation desenvolveu o Método da Análise de Impacto Cruzado com o objetivo de construir modelos matriciais que estudasse os efeitos das tendências, de modo a analisar como os fatores se interrelacionam e influenciam a evolução das organizações. Esta metodologia foi utilizada por Michel Godet no seu modelo de Análise Prospetiva, o qual considera que os cenários permitem consolidar o enquadramento das organizações, apoiando o desenvolvimento e implementação de estratégias.

Em simultâneo a Future Group desenvolveu a Metodologia de Análise de Impacto de Tendências com o objetivo de verificar quais os efeitos das tendências do ambiente aliadas a outros fatores no desenvolvimento de possíveis futuros.

Em 1972 o Club the Rome elaborou *The Limits of Growth* um dos mais famosos e controversos exemplos destes estudos de cenários, apoiado em metodologias de modelação dinâmicas.

Desde os anos 80 que a elaboração de cenários ficou estabelecida como uma prática e ferramenta nas grandes empresas.

### 3.3. Definição e Características dos cenários

Os cenários relatam a evolução de ações e acontecimentos planejados, de modo a focar as causas, abordando as questões críticas que os decisores necessitam de enfrentar. São instrumentos que possibilitam orientar a percepção humana sobre ambientes futuros alternativos. (Schwartz, 1996). Estes formulam diferentes visões e descrições plausíveis do futuro de acordo com as medidas e decisões tomadas no presente (Alcamo, 2001; Kahn e Wiener, 1967; Rotmans et al., 2000; Raskin et al. 2005).

Esta é uma ferramenta que permite formular diferentes percepções sobre evoluções alternativas do estado do ambiente no futuro, evolução que acontece com base em hipóteses específicas, o que permite entender qual a melhor decisão do presente.

Os cenários são um conjunto de hipóteses de futuro que ensina as organizações a lidar com as incertezas e mudanças estruturais, permitindo-lhes reconhecer oportunidades de melhoria e ameaças. Desta forma, ao confrontarem as organizações com as incertezas de modo profundo, auxilia-as a planearem, gerirem e agirem de forma estratégica, apoiando o processo de tomada de decisão. Desta forma, o principal intento dos cenários é criar um processo social de aprendizagem e entendimento, através da exploração individual de cada cenário, da comparação e o contraste entre todos e, ao colocar as questões críticas que antecedem o futuro, apoiar os decisores a planearem e a melhorarem a estratégia a longo prazo.

É fundamental entender que estes não são previsões, uma vez que não retratam o futuro de forma rigorosa, são ferramentas que procuram revelar possíveis alterações no futuro, proporcionando a oportunidade de colocar questões pertinentes e abrir a mente humana a perspectivas que antes eram impensáveis (Schwartz, 1996) (Figura 3.5).

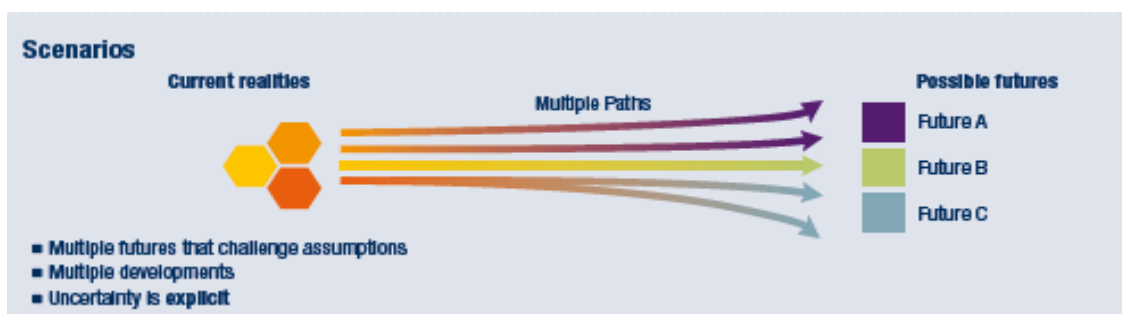


Figura 3.1. Cenários (Fonte: World Economic Forum)



De facto, existe a tendência de não planejar adequadamente o futuro o que contribui para a o incumprimento dos objetivos estratégicos, o que pode ser contrariado caso se atue atempadamente. É possível alcançar o sucesso no futuro incorporando os efeitos futuros na situação presente.

Os cenários pertencem ao nível do planeamento, uma vez que uma boa decisão ou estratégia é aquela que atravessa diferentes futuros possíveis, face à impossibilidade de se saber exatamente como o futuro se desenrolará (L. Wilkinson. 1999). Estes permitem tomar decisões estratégicas informadas, antecipando o futuro o que ajuda a lidar com as descontinuidades e incertezas e a conceber decisões robustas e sustentadas no longo prazo (EEA, 2010).

Esta ferramenta é utilizada para lidar com a complexidade e com as incertezas inerentes à consideração de períodos de tempo longos (Zurek et al., 2007) (Figura 3.2).

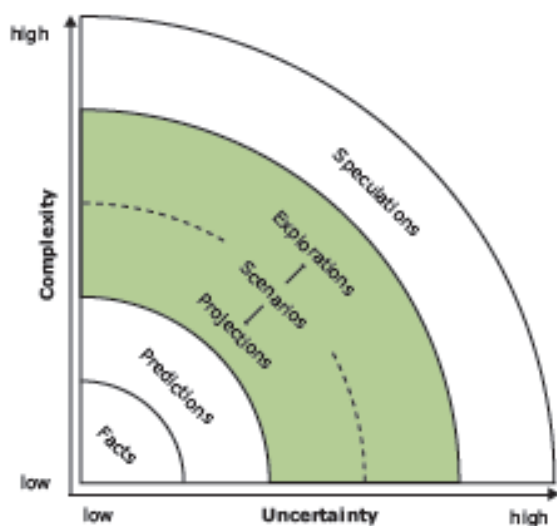


Figura 3.2. Incerteza e complexidade dos cenários (Fonte: Zurek et al., 2007)

Os cenários devem ser construídos de acordo com um conjunto de requisitos (Quadro 3.1).

Quadro 3.1. Características dos Cenários (Fonte: Adaptado de Jouvenel, 1972; Schwartz, 1993; ICIS,2000; Nakicenovic, 2000)

Características dos cenários
Concentram-se e reconhecem as incertezas
São imagens lógicas do futuro
Desenvolvem-se devido a forças motrizes
Resultam de uma estrutura em que causas, provocam efeitos
Hipóteses desafiadoras
Possuem um incremento de tempo
Não são previsões
Enfatizam os riscos
Favorecem uma atitude de flexibilidade e espírito de responsabilidade
Partem do que é complexo e simplificam
Integram diferentes escalas
Plausíveis e Consistentes
Relevantes e úteis para o processo de tomada de decisão
Transparentes
Possuem um foco

Os cenários concentram-se e reconhecem as incertezas, assumindo que o futuro é imprevisível e repleto de alterações. A concretização de diferentes hipóteses de futuro tem implicações na condução do processo de tomada de decisão, uma vez que amplifica o pensamento acerca das oportunidades e ameaças que poderão surgir. Estes são imagens lógicas do futuro e hipóteses, mas não são previsões, uma vez que o futuro abordado pelos cenários é imprevisível e complexo. (Tucker et al, 2009)

Estes possíveis acontecimentos futuros são únicos e partem do que é complexo e simplificam, resultando de uma estrutura em que as causas provocam efeitos, desenvolvendo-se devido fatores determinantes que influenciam a sucessão de estados, ou seja as forças motrizes (Nakicenovic et al., 2000).

Os cenários devem desafiar a sabedoria que as organizações possuem acerca do futuro, enfatizando os riscos o que favorece uma atitude de flexibilidade e espírito de responsabilidade, uma vez que refletem no longo prazo. Estes tem de ser transparentes, plausíveis e consistentes o que determina a sua credibilidade e, caso seja o caso, relevantes e úteis para o processo de tomada de decisão. Estes podem integrar diferentes escalas geográficas, que representam a área geográfica abrangida pelo estudo. Estes possuem um tema, o qual fornece o foco principal dos cenários. Desta forma é fundamental que o tema considerado seja relevante para a organização e os stakeholders para que seja garantindo que o foco do cenário coincida com os principais objetivos de uma empresa, mais especificamente a criação de lucro e de valor para os seus acionistas a longo prazo.

Os cenários possuem um horizonte temporal, que representa o número de anos compreendidos entre o ano base e o ano mais longínquo, ou seja, o ano mais distante no futuro e o ano de partida do cenário, respetivamente. O horizonte temporal depende do foco do estudo e da informação disponível para caracterizar cada passo. A consideração de uma estratégia de longo prazo requer a consideração de escalas de longo prazo.

À escala Europeia, por forma a rever os estudos de cenários concretizados para avaliação ambiental e apoio ao processo de tomada de decisão, a Agência Europeia do Ambiente publicou um relatório no ano de 2011 intitulado “Catalogue of scenario studies”. Com este relatório pretende-se criar uma base de dados online que informa os decisores e lhes permite rever e beneficiar com estudos de cenários existentes.

Desta forma, os estudos foram analisados e categorizados segundo diferentes classificações (Quadro 3.2).

Quadro 3.2. Descrição dos estudos de cenários segundo diferentes categorias (Fonte: EEA, 2011)

<b>Título do estudo de cenário</b>	
<b>1. Síntese</b>	
1.1 Síntese do estudo de cenário	Síntese do estudo, descrição dos principais tópicos e da organização responsável pela sua publicação
1.2. Síntese dos cenários	Descrição dos cenários desenvolvidos no estudo
<b>2. Descrição/ características dos estudos</b>	
2.1.Exploratório/ antecipatório / ambos	<p>Cenários exploratórios exploram diferentes futuros e os efeitos de diferentes medidas e pressões.</p> <p>Cenários antecipatórios descrevem um futuro desejável ou definem um objetivo específico, explorando possíveis formas de o alcançar.</p>
2.2.Qualitativo / quantitativo / ambos	<p>Cenários qualitativos descrevem numa narrativa os possíveis futuros.</p> <p>Cenários quantitativos fornecem resultados numéricos baseados em modelos matemáticos.</p>
2.3. Fatores considerados	Identificação dos fatores responsáveis pelo desenvolvimentos dos cenários.
2.4. Número de cenários	O número de cenários e o seu título.
2.5. Tema	Descrição do tema focado pelo estudo de cenário
2.6. Questão específica	Descreve detalhadamente o tema focado
2.7. Integração dos aspetos ambientais/ sociais / económicos	Explica em que medida o estudo aborda e integra estes três elementos do desenvolvimento sustentável.
2.8. Objetivos políticos	Identifica se o estudo se centra em objetivos políticos, indicando-os.
2.8. Escala	Indica a escala geográfica abrangida pelo estudo de cenário.
2.9. Horizonte temporal	O período de tempo considerado pelo estudo.
2.10. Data de publicação e série	O ano de publicação do estudo e se este foi resultado de uma investigação isolado ou é parte integrante de uma série que é atualizada regularmente.
2.11. Origens	Descreve a ligação com outros estudos
2.12. Política/ pesquisa/ empresarial	Define se o estudo foi concretizado com fins políticos, de pesquisa ou de planeamento de negócios.
<b>3. Metodologia</b>	
3.1. Metodologia Transparente	Identifica se a metodologia utilizada na concretização do estudo se encontra publicada
3.2. Processo analítico/ participativo/ ambos	<p>No processo analítico o estudo é concretizado através de métodos de pesquisa e análise.</p> <p>No processo participativo os stakeholders são envolvidos na elaboração dos estudos.</p>
3.3 Nível de envolvimento	Detalhes sobre como foram envolvidos os stakeholders
<b>4. Finalidade e aplicação</b>	
4.1. Objetivos do estudo e público-alvo	Descrição dos objetivos do estudo e do público-alvo
4.2. Utilidade do estudo	Identifica a utilidade do estudo para outros órgãos

Quadro 3.2. (Cont.)

<b>5. Comunicação e apresentação</b>	
5.1. Comunicação	Descrição das formas como os cenários são apresentados e descritos.
5.2. Língua	A língua em que o estudo foi publicado.
5.3. Acesso e custo	Identificação do local de acesso do estudo na Internet e, caso se verifique, o custo do seu acesso.
<b>6. Avaliação</b>	
6.1. Avaliação da utilização do estudo	Identifica se os resultados do estudo foram avaliados e a sua utilização prática
<b>7. Organizações envolvidas</b>	
7.1. Financiador	Identifica se alguma organização financiou o estudo em questão.
7.2. Principal promotor	Indica a principal organização que elaborou o estudo
7.3. Outros participantes	Lista as restantes organizações que participaram na concretização do estudo
<b>8. Referências e contatos</b>	
8.1. Referências bibliográficas e contatos	As referências bibliográficas e as informações de contato

### 3.4. Abordagens para a formulação de cenários

Os estudos de cenários recorrem a um conjunto de técnicas e processos de sistematização e organização da informação e desenvolvimento de hipóteses. Existe um diversificado conjunto de métodos utilizados para a sua elaboração e de técnicas, que podem ser combinadas ou não, definindo o tipo de cenário (Buarque, 2003).

#### 3.4.1. Tipos de cenários

Os cenários podem ser quanto à quantificação de informação são do tipo qualitativo e/ou quantitativo e quanto à funcionalidade no processo de investigação são do tipo exploratório e/ou antecipatório (Steinmuller, 1997).

Os cenários qualitativos descrevem possíveis evoluções do futuro através de narrativas na forma de palavras ou símbolos visuais, que possibilitam a comunicação e a compreensão simplificada do futuro, através de texto, desenhos e diagramas. Estes permitem a utilização de métodos participativos, conciliando perspetivas de diferentes stakeholders e especialistas. Estes apresentam o futuro de uma forma simples, interessante, compreensível e descritiva, contudo carecem de estimativas numéricas (EEA, 2011).

Os cenários quantitativos descrevem diferentes futuros através de modelos matemáticos, principalmente computacionais, que fornecem informação numérica sob a forma de quadros e gráficos. Estes, por vezes, podem ser mal interpretados e considerados como previsões exatas e, como são modelos mais científicos, que se justificam na forma de equações, são de difícil compreensão para a sociedade não-científica. O tipo quantitativo é utilizado em vários estudos, combinando modelos matemáticos, que permitem estudar possíveis impactos no futuro devido a múltiplas pressões (EEA, 2011).

De forma a ultrapassar as lacunas existentes em cada um dos tipos de cenários, cada vez mais estudos os utilizam em conjunto.

Os cenários exploratórios ou de “forecasting”, designados também como descritivos, iniciam-se no presente e exploram tendências futuras, através de especulações acerca de uma sequência progressiva de acontecimentos.

Os cenários antecipatórios ou de “backcasting”, conhecidos também como prescritivos ou normativos, começam com uma perspetiva de visão do futuro pessimista, otimista ou neutra, e descrevem de forma regressiva o que influenciou a evolução desse futuro (EEA, 2011).

A utilização destes dois tipos de cenários depende unicamente das questões abordadas. Os cenários antecipatórios são utilizados como meio de alcançar objetivos específicos ou testar eficazmente a aplicação de estratégias alternativas, verificando quais os seus possíveis efeitos colaterais. Desta forma, é fundamental que a descrição do futuro seja plausível. Os cenários exploratórios são empregados para analisar possíveis evoluções do futuro de acordo com diferentes variáveis de mudança, tal como medidas ou alterações. Assim, este tipo de cenário pretende aprofundar a compreensão de diferentes alternativas e estimular o diálogo. (EEA, 2011).

### 3.4.2. Metodologias específicas de desenvolvimento de cenários

Quanto às Metodologias desenvolvidas ao longo do tempo para a elaboração de cenários destacam-se três a Lógica-Intuitiva, a Análise de Impacto Cruzado e a Análise do Impacto de Tendências (Huss, 1987).

#### 3.4.2.1. Metodologia de Lógica-Intuitiva

A metodologia de lógica-intuitiva foi desenvolvida pela SRI e pela Royal Dutch Shell na década de 60 com o objetivo de lidar com a incerteza permitindo, através de uma análise intuitiva do que poderá acontecer aliada a uma lógica utilização de informação que envolve o estudo dos

diferentes fatores políticos, sociais, económicos, ambientais e tecnológicos, antecipar e preparar as organizações para possíveis evoluções do futuro, possibilitando a elaboração de estratégias que as reposicionam no mercado.

Este método foi implementado e reestruturado por Peter Scharwtz na Global Business Network e na Standford Research Institute. Este autor definiu que a concretização de cenários implica escolher entre várias opções em função dos possíveis resultados delineados (Figura 3.3).

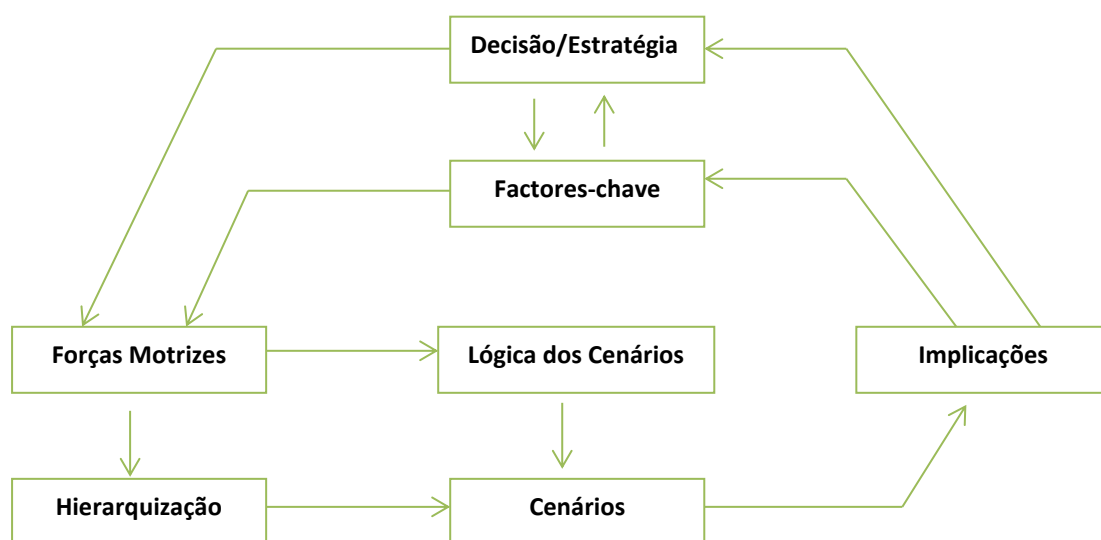


Figura 3.3. Método de Lógica-Intuitiva para a concretização de cenários (Fonte: Adaptado de Schwartz, 2000)

Este método inicia-se com a identificação da questão, decisão ou estratégia que a organização pretende analisar, seguido da classificação dos fatores-chave que possibilitam o esclarecimento ou concretização da questão ou decisão. Segue-se a identificação das forças motrizes que influenciam os fatores-chave e a hierarquização dessas forças por ordem de importância e incerteza. Neste contexto as incertezas definidas como mais importantes serão representadas nos eixos de contraste a partir dos quais serão elaborados os cenários. O número de incertezas determina o número de eixos, as quais podem constituir um, dois ou três eixos designados como espectro, matriz e volume, respetivamente.

Após definidos os eixos de contraste e, a partir destes é selecionada a lógica dos cenários. Esta etapa adota, com maior frequência, as lógicas dos beneficiados e prejudicados, também como dos desafios e respostas e da evolução gradual. A primeira pressupõe um mundo limitado em recursos o que conduz a um conflito de interesses uma vez que enquanto um ator beneficia outro acaba prejudicado. A segunda pondera acerca do desequilíbrio entre atores o que desencadeia um conjunto de desafios e respostas.

A terceira fase concretiza gradualmente mudanças e evoluções numa única direção. Após consolidadas estas etapas é possível completar os cenários, através da descrição de uma narrativa que possui um incremento de tempo e que destaca as principais características do cenário e as relaciona com as forças motrizes. Por fim identificam-se as implicações dos cenários elaborados para a questão ou decisão e seleccionam-se os indicadores-chave que permitem verificar qual o cenário mais próximo da realidade (Schwartz, 1993).

#### 3.4.2.2. Metodologia de Análise de Impacto Cruzado

O método da análise de impacto cruzado foi desenvolvido nos anos 70 pela RAND Corporation com o intuito de construir modelos matriciais que estudem os efeitos das tendências, de modo a analisar como os fatores se interrelacionam e influenciam a evolução das organizações.

Esta metodologia foi utilizada por Michel Godet no seu modelo de análise prospetiva. Segundo o autor os cenários permitem consolidar o enquadramento das organizações, apoiando o desenvolvimento e implementação de estratégias. O método de elaboração de cenários compreende três etapas, a construção da base analítica e histórica, a exploração das possíveis evoluções e, por fim a elaboração dos cenários (Figura 3.4).

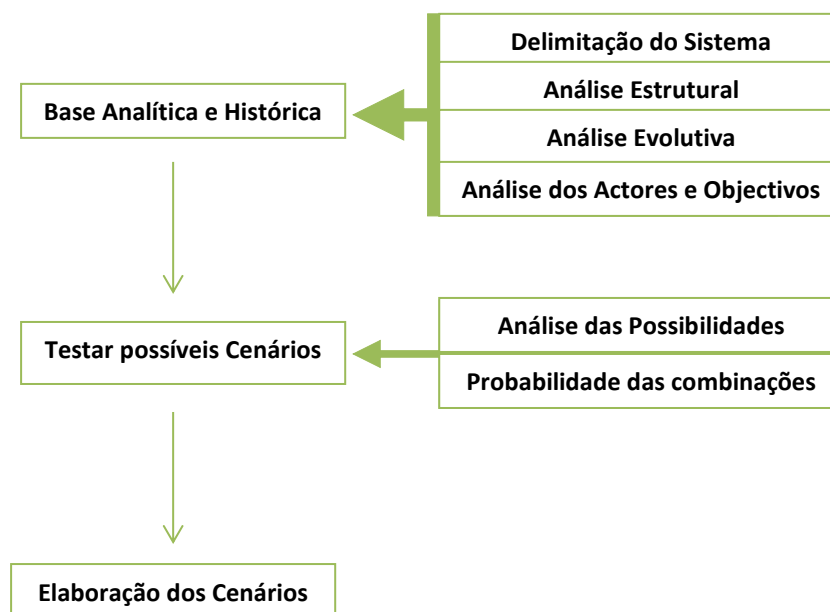


Figura 3.4. Metodologia de construção de cenários – Modelo de Análise Prospetiva (Fonte: Adaptado de Godet, 1997)

A construção da base analítica e histórica consiste na verificação do estado e enquadramento do sistema empresarial e é concretizado em quatro fases. São estas a delimitação do sistema, a análise estrutural do sistema e do ambiente, a análise evolutiva e a análise de atores. Na primeira



fase são identificadas as variáveis internas e externas que permitem enquadrar e identificar o problema a estudar. Na análise estrutural são classificadas e hierarquizadas as variáveis, sendo possível determinar quais as variáveis-chave. Na análise evolutiva é efetuada uma retrospeção até à atualidade de maneira a distinguir os mecanismos, os atores, as causas, as tendências, o desenrolar dos acontecimentos e as estratégias que concretizaram essa evolução. Na última fase identificam-se os atores os quais em concordância definem as questões e os objetivos essenciais impulsionadores do futuro estratégico.

Completada a etapa da construção da base analítica e histórica, inicia-se a exploração de possíveis desenvolvimentos futuros, que se decompõe na análise de possibilidades e a determinação da probabilidade das possibilidades. Na análise são testadas plausíveis evoluções através do agrupamento das variáveis-chave e das questões essenciais, definidas anteriormente, em componentes, seguido da definição das possíveis configurações e, finalmente, são as combinações, entre estas, as responsáveis pela concretização dos cenários. Na fase seguinte, utiliza-se um método de impactos cruzados (SMIC) baseado na análise de questionários que determinam a probabilidade das combinações aferidas anteriormente. Após uma análise de sensibilidade é possível aferir quais as decisões ou estratégias necessárias desenvolver para se alcançar o futuro desejado. Na etapa de elaboração, são descritas num horizonte temporal, para cada um dos cenários, as evoluções e mudanças verificadas e as causas propulsionadoras dessas alterações, também como o estado final dos cenários e as suas implicações em consonância com as decisões estratégicas que se pretendem adotar (Godet, 1997).

#### 3.4.2.3. Metodologia de Análise do Impacto de Tendências

A metodologia de análise de impacto de tendências foi desenvolvida nos anos 70 pelo Futures Group com o objetivo de verificar quais os efeitos das tendências do ambiente aliado a outros fatores no desenvolvimento de possíveis futuros. Este método concretiza-se em três etapas, a preparação, o desenvolvimento e a elaboração (Figura 3.5).

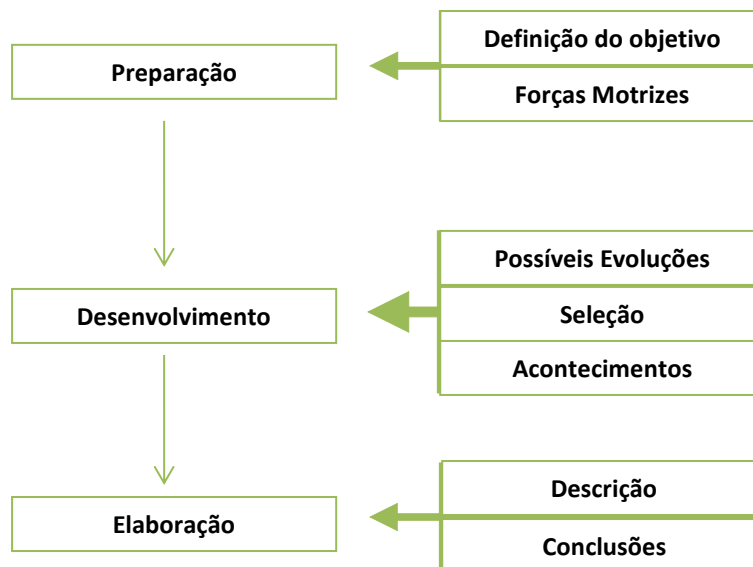


Figura 3.5. Metodologia de Análise de Impacto de Tendências (Fonte: Adaptado de Ringland, 1998)

A etapa de preparação contempla a definição do objetivo estratégico dos cenários e a identificação das forças motrizes. Na fase de desenvolvimento são classificados os possíveis estados futuros em função das forças motrizes e, após selecionados os cenários a descrever, identifica-se os acontecimentos que influenciaram essa evolução de estados. Na elaboração dos cenários é descrita a história de cada cenário, concluindo-se, por fim, quais as implicações de cada cenário de acordo com as decisões estratégicas adotadas (Ringland, 1998).

#### 3.4.2.4. Conclusão

Apesar de existirem diferentes metodologias para a elaboração de cenários estas seguem um caminho semelhante, sendo possível identificar requisitos, aspetos e etapas idênticos entre elas. (Figura 3.6.)

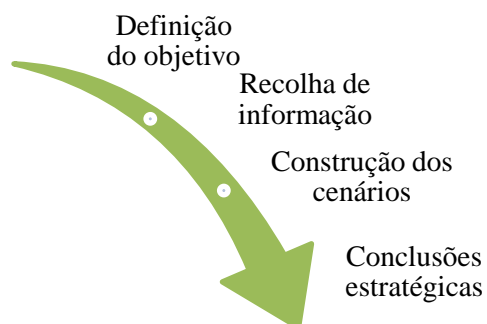


Figura 3.6. Metodologia comum para a elaboração de cenários (Fonte: Adaptado de Phelps et al., 2001).

A elaboração de qualquer cenário implica a elucidação da decisão a tomar e a definição do objetivo estratégico. Segue-se a recolha de informação proveniente de diferentes fontes que permite desafiar a mente e a perceção humana, o que possibilita a identificação das forças motrizes, dos elementos estabelecidos anteriormente, dos stakeholders e as incertezas críticas. As forças motrizes são os fatores determinantes que influenciam a sucessão de estados que um cenário pretende descrever. Através da conjugação desta informação é possível construir mais do que um cenário, os quais representam a evolução de alternativas plausíveis do futuro. Para a elaboração dos cenários é estabelecido um ano base, ou seja o ano de partida do cenário e um horizonte temporal, que representa o ano mais distante que é considerado pelo cenário. Nestes é composta uma narrativa, a qual explica as principais características de cada cenário, relacionando-as com as forças motrizes, e descritas as mudanças no futuro estado. Por fim, são identificadas as implicações dos cenários elaborados em concordância com a questão estratégica

### 3.5. Motivações: O porquê da formulação de cenários

A exploração e poluição do ambiente são problemas que comprometem as gerações futuras e, como tal, exigem uma análise a longo prazo. Deste modo, para que seja possível focar as decisões do presente, tendo em consideração o que poderá acontecer no futuro é fundamental uma perspetiva de longo prazo, conseguida através da formulação de cenários. Apesar de concretização de cenários ser uma estratégia que permite melhor enfrentar a descontinuidade e incertezas do futuro, ao mesmo tempo que guia as organizações para um futuro sustentável, oferecendo conhecimentos importantes que auxiliam o processo de tomada de decisão, estes podem ser elaborados por diferentes motivos (Quadro 3.3)

Quadro 3.3. Razões para se elaborarem cenários no contexto empresarial (Fonte: Adaptado de EPA, 2007; Heijden, 1997; Choo, 1998)

Motivos para a formulação de Cenários
Preparar para as incertezas do futuro
Interpretar informações sobre o ambiente
Analisar informação que permite planejar e conduzir as ações decorrentes do processo de tomada de decisão
Antecipar e preparar a alteração dos efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologia
Criar conhecimentos novos conhecimentos, visando a aprendizagem e inovação
Demonstrar a necessidade de implementação de novas estratégias e as respectivas vantagens
Considerar, prevenir e evitar os Riscos
Tornar a organização mais adaptável
Minimizar as consequências involuntárias de investimentos
Estabelecer uma maior relação de confiança com os stakeholders internos e externos
Aprimorar a imagem da organização

Numa organização os cenários são utilizados para apresentar e descrever possíveis trajetórias do futuro, o que por sua vez, permite projetar o relacionamento da própria organização com o ambiente nesse horizonte temporal, visando assegurar o seu posicionamento favorável. Esta análise do futuro é um processo estruturado, que descreve as mudanças verificadas, num horizonte temporal, utilizando fatores determinantes que influenciam essa evolução de estado, o que permite às empresas entender e antecipar a influência de eventos e condições futuras (National Academy of Public Administration, 1999).

A formulação de cenários, mais especificamente a construção de imagens possíveis do futuro é de extrema importância para as organizações uma vez que se trata de uma constatação de interpretação de tendências e de processos o que conduz a melhores resultados aquando a elaboração de estratégias. Esta abordagem permite às empresas conceber estratégias adaptadas a um mundo de fenómenos emergentes, preparando-as para o desenrolar de acontecimentos, sem que para tal tenha sido necessários custos elevados.

Deste modo, os cenários têm um papel importante no desenvolvimento de uma organização consistente e próspera, na medida em que para tal é exigido a compreensão do seu

enquadramento na sociedade e consequente estratégia a desenvolver. Estratégia esta que necessita de ter em conta a incerteza do futuro. Neste domínio os cenários permitem lidar com as incertezas, desenhando possíveis acontecimentos resultantes de um raciocínio de causa-efeito (Heijden, 1997).

Assim, este conhecimento é utilizado pelas organizações como um elemento de aprendizagem que lhes permite antecipar a evolução de diferentes acontecimentos com base em simulações o que permite testar e desenvolver estratégias a longo prazo, através de uma análise de informação sobre o ambiente. Esta análise concede um significado aos possíveis acontecimentos externos e internos, os quais resultam das ações e medidas concretizadas pela empresa, o que por sua vez permite planear e conduzir a uma nova visão estratégica decorrente do processo de tomada de decisão, o que possibilita antecipar e preparar a alteração dos efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologia, minimizar as consequências involuntárias de investimentos, criar novos conhecimentos, visando a aprendizagem e inovação, demonstrando a necessidade de implementação de novas estratégias e as respetivas vantagens.

Os cenários permitem também tornar a organização mais adaptável às incertezas do futuro, na medida que a ensina a lidar com as precariedades que podem acontecer e, assim, considerar e evitar riscos desnecessários. Por último, Informa os stakeholders das possíveis evoluções e impactos no ambiente das suas ações, melhorando a sua relação com os mesmos e aprimorando a imagem da própria organização (Godet, 1997; EPA, 2007; Heijden, 1997; Choo, 1998).

### 3.6. Objetivos estratégicos e dificuldades na elaboração dos cenários – Estratégias para as organizações incorporem os cenários no seu modelo empresarial

A formulação de cenários acarreta benefícios não só no aumento da aprendizagem empresarial e consciencialização para com os problemas ambientais, mas também através da reconsideração das estratégias empresariais, contudo a sua elaboração também acarreta algumas desvantagens. Contudo, os benefícios concretizam-se e verificam-se no nível das estratégias empresariais, sendo que as dificuldades sentidas se encontram no processo de elaboração dos cenários.

Os benefícios da concretização de cenários coincidem com algumas vantagens da implementação da sustentabilidade numa organização, na medida que da mesma forma permitem minimizar os riscos, melhorar a relação e criar valor para os stakeholders, aprimorar a imagem da própria organização, aumentar a confiança dos investidores, planear o uso de recursos o que conduz a uma estratégia inovadora e orientada para o crescimento e sucesso. Uma empresa que não concretize adequadamente o planeamento estratégico deparar-se-á com grandes dificuldades de crescimento económico, prejudicando-se no longo prazo. Os cenários

permitem ultrapassar e vencer este problema, possibilitando a consolidação do planeamento na medida que prepara as empresas para as incertezas e possíveis mudanças no futuro analisando o potencial desenvolvimento das ações e medidas concretizadas no presente consoante os objetivos que se pretende alcançar. A sua conceção auxilia o modelo empresarial a se preparar para as incertezas, a pensar e a prevalecer no longo prazo, concedendo-lhe uma vantagem competitiva. (Quadro 3.4).

Quadro 3.4. Benefícios da elaboração de cenários (Fonte: Adaptado de Mietzner e Reger, 2005)

Benefícios
Estabelecer diferentes futuros possíveis e desejáveis, tornando a organização mais adaptável
Abrir a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar e repensar crenças e estratégias internas da organização
Consolidar o planeamento estratégico a longo prazo, preparando a organização para incertezas e mudanças futuras
Ensinar a organização a reconhecer e a lidar com os riscos
Identificar oportunidades de melhoria e ameaças
Auxiliar o processo de comunicação interna
Melhorar a relação e criar valor para os stakeholders
Permitir uma aprendizagem organizacional
Produção e análise de informação que Auxilia o planeamento e o processo de gestão
Aumentar a confiança dos investidores
Melhorar a imagem da organização
Ser uma ferramenta flexível e adaptável de suporte organizacional

Os cenários delineiam diferentes futuros possíveis e desejáveis, o que possibilita o planeamento do futuro num mundo de incertezas. Assumem que o futuro é imprevisível e repleto de mudanças, o que torna as organizações mais adaptáveis, uma vez que abre a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar e repensar crenças e estratégias internas da organização, consolidando o planeamento estratégico a longo prazo. Estas possíveis alterações do futuro são uma ferramenta flexível e adaptável de suporte organizacional, produzindo e analisando informação que auxilia o planeamento e os processos de gestão na organização. Estes são elaborados para ensinar a organização a reconhecer e lidar com os riscos, identificando as oportunidades de melhoria e as ameaças, o que aponta para a necessidade de implementação de novas estratégias e medidas e presencia uma aprendizagem organizacional. Os cenários auxiliam o processo de comunicação interna, criando uma linguagem comum para

as questões estratégicas dentro da organização ao mesmo tempo que melhoram a relação e criar valor para os stakeholders, na medida que integram e/ou informam os stakeholders sobre as estratégias futuras, aumentam a confiança dos investidores e melhoram a imagem da organização. Em contraste com os benefícios mencionados a técnica de elaboração de cenários também acarreta algumas desvantagens. Contudo apesar dos benefícios se percecionarem a nível das estratégias empresariais as dificuldades percebidas encontram-se intimamente ligadas ao processo de elaboração dos cenários. (Quadro 3.5)

Quadro 3.5. Dificuldades da elaboração de cenários (Fonte: Adaptado de Mietzner e Reger, 2005)

Dificuldades
Ser um processo muito demorado
Necessitar de especialistas no assunto e comprometimento da equipa
Necessitar de um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise
Existir a tendência em concentrar-se nos cenários mais prováveis
Ser afetado pelas tendências cognitivas dos autores

A construção de cenários é um processo que requer muito tempo e atenção por isso é muito demorado, contudo os autores poderão cair na enganadora tentação de os elaborarem em pouco tempo. Para a sua elaboração são fundamentais especialistas no assunto e comprometimento da equipa, o que nem sempre é fácil de conseguir. Da mesma forma é necessário um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise, também como a recolha de informação de diferentes fontes o que torna a construção de cenários um processo ainda mais consumidor de tempo. Por fim, os cenários podem ser influenciados e afetados pelas tendências cognitivas dos autores, os quais podem tender a concentrar-se nos cenários mais prováveis.

Apesar de possuir algumas desvantagens em termos do processo de elaboração e da influência produzida pelos autores, os cenários traduzem-se em superiores benefícios para as organizações, sendo utilizados como uma ferramenta estratégica que possibilita a renovação da visão estratégica, a adaptação a ambientes incertos, criação de valor para os stakeholders e o reposicionamento da sua posição no mercado concretizando uma empresa que se rege pelos princípios da sustentabilidade.

### 3.7. Papel dos stakeholders na concretização de cenários

Como já foi mencionado anteriormente, os stakeholders são de extrema importância para as organizações na medida que o sucesso das estratégias empresariais está intimamente ligado com a satisfação dos Stakeholders internos e externos, uma vez que o objetivo fulcral de qualquer organização é maximizar o valor da sociedade.

Uma organização ao colaborar com os stakeholders, mostrando uma total transparência e incluindo-os no diálogo e nos processos de tomada de decisão, aumenta a confiança, a relação e a satisfação externa e interna. Um bom diálogo com as partes interessadas favorece a eficiência e efetividade no mercado, o que se traduz numa vantagem competitiva (Young, 2006).

Apesar da importância da colaboração dos stakeholders na elaboração de cenários, escassos estudos têm sido desenvolvidos sobre o seu envolvimento. Contudo uma vez que esta ferramenta da sustentabilidade pertence ao nível do planeamento estratégico é verificável a sua associação.

O planeamento estratégico é um instrumento que constitui um conjunto coerente e sistemático de prioridades e decisões que orientam a construção do futuro de uma organização, num horizonte de tempo (Stein, 2000). Este quando fundamentado apenas nas decisões dos gestores de acordo com as características e competências internas da organização impede o enfoque no valor para cliente. De facto, a empresa ao se focar apenas nas suas capacidades internas perde a sua visão global e limita as suas ações estratégicas (Ansoff et al., 1993). De facto, é fundamental que neste nível a organização tenha em consideração todo o meio onde impera para tomar decisões sustentadas e conscientes. Assim, os stakeholders são elementos essenciais ao planeamento estratégico (Freeman et al., 1984), uma vez que estes influenciam o desenvolvimento de estratégias (Frooman, 1999). Desta forma a compreensão e consideração das suas necessidades e expectativas são fundamentais para a formulação de estratégias e planos.

Os cenários como ferramenta do nível de planeamento, traduzem-se numa estratégia benéfica e competitiva para as empresas sendo utilizados como instrumento de apoio à decisão e meio de aprendizagem organizacional. Deste modo, por forma a garantirem o cumprimento do objetivo fulcral da organização, ou seja maximizar o valor da sociedade, necessitam de satisfazer os stakeholders e, por isso, devem envolvê-los no processo de elaboração dos cenários. Desta forma, esta ferramenta estratégica possibilita a renovação da visão estratégica, a adaptação a ambientes incertos, criação de valor para os stakeholders e o reposicionamento da sua posição no mercado concretizando uma empresa que se rege pelos princípios da sustentabilidade. A intervenção dos stakeholders na construção de cenários é de extrema importância uma vez que



estes delineiam visões futuras relevantes e de encontro com as suas necessidades, o que permite cumprir com o principal objetivo. As partes interessadas também adicionam informação relevante e concedem pontos de vista diferentes, o que para além de enriquecer os cenários auxilia o processo de tomada de decisão, possibilitando também, a concretização de um processo social de envolvimento e aprendizagem.

A participação de Stakeholders na elaboração de estudos de cenários possibilita a consideração dos seus interesses, anseios e preocupações, o que por sua vez concede a ampliação de fontes de conhecimento que suportam o desenvolvimento do cenário. Esta participação permite chegar a conclusões importantes e por vezes surpreendentes que contribuem para a elaboração da storyline do cenário, possibilitando a tomada de decisões que vão de encontro com as necessidades dos stakeholders e, consequentemente diminuir o seu grau de resistência, oposição e conflito. Este método de aprendizagem social possibilita um pensar estratégico que depende da capacidade de tomar decisões de cada organização e fornece brio e riqueza ao desenrolar do cenário, conduzindo este processo à construção de consensos e à resolução de problemas. Esta participação amplia a legitimidade dos cenários do ponto de vista dos stakeholders. Contudo a credibilidade deste processo pode ser limitado pela falta de diversidade de grupos de stakeholders, o que se reflete em menores diferenças de ideias e ideais, de níveis de conhecimento e de perceções, o que por sua vez pode limitar o desenrolar do cenário.

Existem diferentes tipos de envolvimento dos stakeholders nos cenários que se encontram sistematizados na seguinte quadro:

Quadro 3.6. Nível de envolvimento dos stakeholders (Fonte: Adaptado EPA public participation guide)

Nível de envolvimento
Informados
Consultados
Envolvidos
Colaboram
Decidem

Desta forma, os Stakeholders podem participar na elaboração de um estudo de cenário segundo diferentes níveis de envolvimento. Estes diferentes níveis de participação possibilitam o envolvimento direto dos stakeholders num diálogo acerca de assuntos importantes. Quando informados estes não participam diretamente na elaboração do estudo, contudo esta informação possibilita-lhes o entendimento acerca do processo de decisão da organização. Por outro lado, se

consultados participam minimamente no processo de decisão através de um inquérito público. Deste modo, é tida em consideração a opinião dos stakeholders a qual influencia o processo de tomada de decisão. Este nível de envolvimento requer manter os stakeholders informados, ouvi-los e perceber quais as suas preocupações e aspirações, também como demonstrar-lhes como a sua opinião influenciou o processo de tomada de decisão. Quando envolvidos os stakeholders são incluídos no processo, possibilitando-lhes introduzir informação importante para o progresso da tomada de decisão. O envolvimento requer trabalhar com os stakeholders para garantir que as suas inquietações e anseios estejam diretamente refletidos no desenvolvimento do processo o que lhes permite entender como influenciaram a tomada de decisão. Os stakeholders ao colaborarem estão comprometidos com o processo de tomada de decisão. Desta forma a colaboração possibilita a interação dos stakeholders na elaboração do processo intervindo em todos os aspetos da decisão. Assim, a colaboração requer os conselhos e opiniões dos stakeholders os quais podem formular soluções e incorporar, o máximo possível, os seus pareceres no processo de tomada de decisão, sendo que a organização continua a ser o tomador da decisão. No nível de decisão os stakeholders são os decisores, sendo que a organização implementa o que estes decidirem. Neste nível de envolvimento é fundamental criar um programa que possibilite os stakeholders tomarem decisões conscientes e informadas. (EPA)

### 3.8. Resultados da elaboração dos Cenários

Os cenários delineiam narrativas sobre diferentes estados, assuntos ou desenvolvimentos ao longo do tempo. Estes descrevem hipóteses alternativas, que refletem diferentes perspetivas do desenvolvimento do futuro, cujo principal resultado é de servir como de aprendizagem, ou para além disso, servir de fundamento para a ação (Van Notten, 2005). Desta forma quando elaborados como meio de aprendizagem organizacional possuem o intento de aumentar a compreensão, alargando a visão do futuro, explicando também o porquê desse desenrolar e as forças responsáveis pelo seu desenvolvimento.

Os cenários são uma ferramenta estratégica para a comunicação de uma empresa, possibilitando uma aprendizagem organizacional, na medida que colocam questões relevantes, geram discussões, estimulam e amplificam a imaginação e perceção humana. Este processo de aprendizagem pretende informar e consciencializar a sociedade através da integração de informação complexa e relevante e de possíveis eventos futuros, desenvolvendo-os em imagens coerentes e consistentes do futuro, o que por sua vez permite desafiar a mente humana (Van der Heijden et al., 2002; Wack, 1985; Schoemaker, 1995). Assim, estes cenários requerem apenas que as organizações repensem as suas atividades, atitudes e estratégias, ensinando-as a lidar com as precariedades que poderão surgir no futuro, criando uma linguagem comum que conduz a conversações estratégicas.

Por outro lado podem também ser utilizados como ferramentas estratégicas, além de possibilitarem uma aprendizagem por parte das Organizações, permite-lhes antecipar e testar possíveis evoluções do futuro, o que por sua vez conduz a uma nova visão estratégica decorrente do processo de tomada de decisão (Godet, 1997). Estas visões do futuro quando formulados também como apoio ao processo de tomada de decisão têm como objetivo demonstrar a necessidade de implementação de novas estratégias e as respetivas vantagens, identificando as decisões e explorando o que aconteceria caso se deparassem com certos imprevistos e situações. (Fahey and Randell, 1998). A aprendizagem e o apoio ao processo de tomada de decisão são as principais vantagens do processo de construção de cenários para as organizações, o que lhes permite criar o seu próprio futuro, uma vez que a habilidade de aprender e responder mais rapidamente que os concorrentes e de tomar decisões necessárias antes destes, se traduz numa vantagem competitiva sustentável. (Ackoff, 1981; Geus, 1988). Estes cenários possibilitam que as organizações repensem as suas estratégias e tomem medidas e ações que lhes permita lidar com as incertezas futuras.

Todos os cenários são concretizados como um meio de aprendizagem, contudo podem ser complementados como suporte para a ação, mais especificamente apoiando o processo de tomada de decisão. Estes cenários requerem a concretização de um plano de ação, conseguido através da elaboração de diferentes situações futuras verificadas devido a decisões tomadas no presente. (Van der Heijden et al., 2002; Wilson, 1998).

Desta forma, após terem sido analisadas as alternativas, explorados os impactos e implicações das decisões, escolhas, estratégias é possível desenvolver o desenrolar de uma visão que resulta de uma estrutura de causa-efeito. (Slaughter, 2000). Estes cenários traduzem-se numa linguagem comum de entendimento, o que pode servir de base de conversações estratégicas que permite discutir e demonstrar estratégias, oportunidades e ameaças e, consequentemente tomar medidas e decisões sustentadas. Os cenários permitem o desenvolvimento do ambiente externo e interno onde impera uma empresa ao longo do tempo. Deste modo esta ferramenta torna possível o entendimento dos decisores das organizações, sustentando as escolhas estratégicas a longo prazo. De facto, estes ajudam a perceber e a perceber as incertezas, e consequentemente, estando preparados para as mesmas é possível responder rapidamente e ultrapassar estes obstáculos (ETTE, 2002).

Assim, os cenários concretizados no contexto empresarial podem ser concebidos apenas como meio de aprendizagem ou, também como estratégia. Quando formulados apenas para aprendizagem e compreensão das influências no ambiente têm como principal objetivo delinear possíveis futuros que podem acontecer de maneira a proporcionar lições e ensinamentos para o presente. Por outro lado, os cenários utilizados como ferramentas estratégicas além de

possibilitarem uma aprendizagem por parte das Organizações, permite-lhes antecipar e testar possíveis evoluções do futuro, o que por sua vez conduz a uma nova visão estratégica decorrente do processo de tomada de decisão (Godet, 1997).

Contudo na investigação dos resultados da elaboração de cenários existem lacunas e questões essenciais que não foram tidas em consideração ou discutidas, nomeadamente quanto ao percecionamento dos resultados. Os estudos de cenários existentes demonstram que na elaboração de cenários concretizados como meio de aprendizagem e apoio ao processo de decisão, as organizações concentram-se na reestruturação contínua e melhoria da eficácia para diminuir os custos ao mesmo tempo que aumentam a qualidade do serviço prestado ou do setor em causa no qual imperam, por forma a manterem-se competitivas. Assim, na sua maioria, desenvolvem um plano de ação, mais especificamente desenvolvem estratégias que conduzem a ação. A definição de um plano surge como uma estratégia do nível do planeamento, e por isso a elaboração de cenários encontra-se intimamente ligada com a estratégia empresarial (Godet, 1997).

Nos estudos de cenários elaborados como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão entende-se que as empresas estabelecem estratégias e planos que lhes permite minimizar as consequências sobre o seu modelo de negócio, os quais compreendem o desenvolvimento de diferentes estratégias (Quadro 3.7).

Quadro 3.7. Ações estratégicas desenvolvidas no plano de ação

<b>Plano de ação</b>
Desenvolver parcerias
Desenvolver estratégias que permitam desenvolver novos modelos de negócio
Reduzir custos e desenvolver medidas que tornem a organização mais competitiva
Planos de financiamento
Definição de metas

#### 4. METODOLOGIA

---

A revisão da literatura inicial possibilitou recolher informação e definir conceitos essenciais do processo de cenarização e enquadrá-lo como ferramenta da sustentabilidade, bem como definir de que forma são os cenários utilizados pelas organizações, evidenciando algumas das principais motivações, dificuldades sentidas e objetivos estratégicos que advêm da sua formulação. Esta fase permitiu estabelecer as oportunidades de investigação e questões a explorar no desenvolvimento da dissertação, apoiando a recolha de dados e a formulação das técnicas de investigação a implementar. (Eisenhart, 1989)

Após uma revisão e análise de diferentes estratégias e métodos de investigação (Bravo, 1998; Maanen, 1979; Merriam, 1998; Yin, 1994; Ponte, 1994; Stake 1995), optou-se por desenvolver na fase empírica do trabalho uma abordagem combinada assente na análise comparativa de uma amostra de casos de estudo de cenários e na realização de questionários aos autores desses estudos, por forma a recolher as suas perceções sobre os conceitos definidos no modelo de análise. Neste capítulo será detalhada a metodologia geral e atividades desenvolvidas no desenvolvimento de cada uma das fases apresentadas na Figura 4.1.

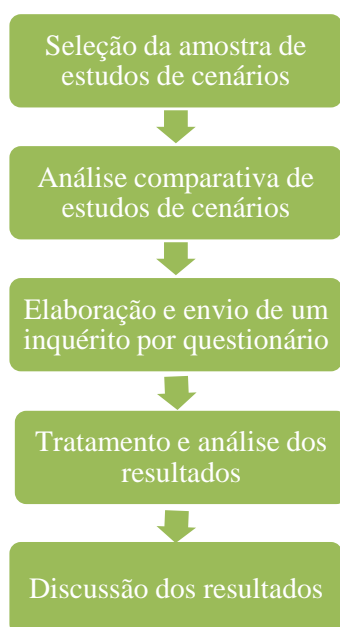


Figura 4.1. Esquema referente à metodologia geral do trabalho de investigação

## **Fase 1: Seleção da amostra de cenários**

De forma a analisar e estudar detalhadamente o processo de cenarização, foi selecionada uma amostra de cenários desenvolvidos num contexto empresarial ou relevantes, de um modo geral, para a atividade das empresas. A seleção da amostra constitui um passo crítico para a investigação, permitindo estabelecer um fio condutor lógico e racional que guiará todo o processo de recolha de dados. Assim, foram eleitos diferentes estudos de cenários, que seguiram determinados critérios abaixo explicitados.

Os critérios de pesquisa dos estudos de cenários foram determinantes na concretização da investigação, na medida que possibilitaram selecionar estudos de cenários atuais, concretizados por diferentes autores, com diversidade geográfica, representativos de diferentes sectores de atividade e, por isso com temas e planos de ação diferentes.

É fundamental salientar que apenas foram escolhidos cenários cuja data de publicação é posterior ao ano de 2000 e cujo horizonte temporal não tenha sido atualmente ultrapassado. Após estabelecido este critério, que garante a contemporaneidade dos estudos, como a base da investigação foi possível realizar a sua seleção. De modo a garantir a diferenciação de autores, de sectores, temas e escala, efetuou-se uma pesquisa intensiva na b-on, no motor de busca Google e nos sites do WBCSD, da EEA e da APA.

Numa primeira seleção analisou-se um relatório concretizado no ano de 2011 pela EEA, consistindo num catálogo de estudos de cenários. Da mesma forma avaliou-se um documento elaborado pelo Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, que integra uma compilação de cenários, reflexões e planos estratégicos de longo prazo em Portugal. Uma leitura aprofundada possibilitou verificar e extrair os cenários concretizados num contexto empresarial.

De seguida averiguou-se quais os estudos de cenários concretizados pelas empresas pertencentes ao WBCSD. Através do WBCSD analisaram-se as páginas de Internet oficiais dessas empresas verificando-se se existia alguma publicação referente ao processo de cenarização. Este processo moroso, possibilitou selecionar estudos concretizados por diferentes organizações que promovem o desenvolvimento sustentável.

Não obstante reunidos um conjunto de estudos cuja diferenciação de autor, sector, tema e escala se constatarem, por forma a garantir o máximo de variações efetuaram-se ainda pesquisas na b-on, no sentido de identificar artigos científicos mencionando casos de estudo de cenários em empresas, bem como uma pesquisa mais abrangente no motor de busca Google. Esta pesquisa foi efetuada através da combinação das palavras-chave “business”, “corporation”, “visions”,

“future” e “scenarios”. Estas palavras permitiram aceder e, de acordo com os critérios anteriormente referidos, adicionar à investigação outros estudos de cenários publicados.

Deste modo, obteve-se uma lista de mais de 40 estudos, tendo sido selecionada uma amostra de 20 estudos de cenários por cumprirem os requisitos anteriormente numerados. Estes 20 estudos de cenários elaborados como um meio de aprendizagem empresarial e/ou como ferramenta estratégica foram publicados em língua Inglesa ou Portuguesa e foram acedidos como documento digital de forma direta na Internet.

## **Fase 2: Análise dos Estudos de cenários**

Os 20 estudos de cenários selecionados como amostra foram analisados, sendo definidos critérios quanto ao tema, ao tipo, ao horizonte temporal, ao ano de publicação, à escala, à metodologia, ao nível de envolvimento dos stakeholders, aos objetivos e aos resultados. Os estudos analisados permitiram recolher dados fundamentais que, numa análise comparativa, permitiram apoiar a resposta às questões de investigação (Quadro 4.1).

Quadro 4.1. Ligação entre os conceitos do modelo e as questões que orientaram a análise dos estudos de cenários selecionados

Conceitos do Modelo de Análise	Questões de Investigação
2. Metodologia	Q2.1. Qual a escala e o horizonte temporal utilizado para a elaboração de cenários? Q2.2. Qual é o tema em que as organizações se focam? Q2.3. Os estudos de cenários descrevem a Metodologia utilizada? Q2.4. Que tipo de cenário costuma ser elaborado e porquê?
4. Stakeholders	Q4.2. De que forma e qual o nível de envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários?
5. Resultados	Q5.1. O cenário foi elaborado apenas como de aprendizagem, ou também com o objetivo de apoiar o processo de tomada de decisão?

### **Fase 3: Elaboração e envio do Questionário**

Sendo o objetivo desta dissertação compreender e justificar o papel da concretização de cenários num contexto empresarial, constatou-se a necessidade de obter dados e informação primária que caracterizem o processo de construção e a elaboração de estudos de cenários como um meio de aprendizagem empresarial e/ou como estratégia. Esta necessidade prende-se com a avaliação de percepções sobre os conceitos que mais dificilmente podem ser analisados com recurso à análise meramente documental, relacionando-se em particular com as questões ligadas ao cumprimento de objetivos estratégicos, o papel do envolvimento de stakeholders e o seguimento dos resultados do estudo.

Assim, por forma a validar a análise dos casos recorreu-se à técnica de questionário, o qual foi dirigido aos principais promotores dos 20 estudos de cenários selecionados como amostra. A recolha de opiniões por parte destes especialistas visou compreender as suas percepções face a todo o processo de elaboração de cenários, desde a metodologia, aos motivos, aos stakeholders, ao cumprimento da estratégia e avaliação de resultados.

Nesta abordagem, surgem limitações relacionadas com a dificuldade em obter um conhecimento profundo sobre o processo e a concretização de cenários, o que poderia ser obtido com a realização de entrevistas exploratórias, cujo prazo de realização do trabalho não permitiu no entanto concretizar. Assim, elaborou-se um questionário visando a recolha da percepção dos autores do mesmo, limitando ao máximo o conjunto de questões efetuadas, maioritariamente questões fechadas, segundo uma escala de Likert, em que o sujeito é submetido a escolhas de respostas possíveis, com a possibilidade de complementar a sua opinião com questões abertas o que implica respostas escritas por parte dos sujeitos. A escala de Likert é uma escala de medida “aditiva” que possibilita estudar as opiniões e percepções dos sujeitos, mais especificamente se estão mais ou menos de acordo ou em desacordo relativamente a um assunto, escolhendo, por exemplo, entre cinco respostas possíveis. Estas cinco respostas possíveis representam o nível de concordância dos sujeitos que podem estar: “Totalmente em acordo”, “De acordo”, “Não está de acordo, nem em desacordo”, “Em desacordo”, “Totalmente em desacordo”. Estas cinco categorias encontram-se pontuadas numa escala de 1 a 5, sendo que o 1 corresponde à categoria “Totalmente em desacordo” e assim sucessivamente, até ao 5 que corresponde a “Totalmente em acordo” (Kidder, 1981; Gauthier, 1992). Esta elaboração de um número limitado de questões fechadas e abertas pretendeu assegurar a maior taxa de resposta possível aos questionários.

O questionário foi elaborado na plataforma on-line Survey Monkey, em Inglês, devido às diferentes nacionalidades dos inquiridos. O questionário, que se encontra em anexo (anexo I),



permitiu recolher dados fundamentais que permitiram contribuir para a resposta às questões de investigação indicadas no Quadro 4.2.

Quadro 4.2. Ligação entre o modelo de análise e o questionário dirigido aos autores do estudo dos cenários

Conceitos do Modelo	Questões de Investigação	Questões do questionário
1. Motivações	Q1. Quais os motivos para a concretização de cenários?	Q1.
2. Metodologia	Q2.4. Que tipo de cenário costuma ser elaborado e porquê?	Q2.
3. Estratégias	Q3.1. Quais os objetivos estratégicos esperados pela concretização do cenário? Q3.2. Quais as dificuldades percecionadas durante o processo de concretização dos cenários?	Q3. e Q4.
4. Stakeholders	Q4.1. De que modo é importante o envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários? Q4.2. De que forma e qual o nível de envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários?	Q5., Q6. e Q7.
5. Resultados	Q5.1. O cenário foi elaborado apenas como de aprendizagem, ou também com o objetivo de apoiar o processo de tomada de decisão? Q5.2. O plano de ação definido no cenário foi cumprido? Q5.3. O que se pode concluir com a elaboração de estudos de cenários?	Q8. e Q9.

O questionário foi distribuído por correio eletrónico individualmente a cada um dos promotores dos estudos de cenários, durante o período de 25 de Julho a 5 de Agosto de 2013. Cada e-mail identificou o objetivo do estudo e do questionário, o tempo requerido para o seu preenchimento e o nome do investigador. Estes endereços foram conseguidos nos próprios estudos e nas páginas de Internet das organizações.

#### **Fase 4: Tratamento e Análise dos resultados**

Após a análise dos estudos de cenários e da receção dos questionários, foi possível iniciar o tratamento e análise dos resultados. Os estudos de cenários foram resumidos e sistematizados numa quadro e as respostas do questionário foram registadas num documento do Microsoft Excel (anexo II), o que permitiu avaliar e verificar os dados recolhidos e compará-los com os dados obtidos na análise comparativa dos estudos.

#### **Fase 5: Discussão do Caso**

Foi possível retirar as devidas conclusões quanto à relevância da concretização de cenários num contexto empresarial com base na revisão da literatura e nos resultados obtidos, quer das respostas ao questionário, quer da análise dos estudos.

## 5. RESULTADOS DA COMPARAÇÃO DOS ESTUDOS DE CENÁRIOS E DOS QUESTIONÁRIOS

### 5.1. Análise dos estudos de cenários

Os estudos selecionados foram analisados e sistematizados segundo as categorias de classificação do “Catalogue of scenarios”, identificadas no capítulo 3. Desta forma, de acordo com as classificações mais relevantes do relatório da Agência Europeia do Ambiente, os estudos de cenários foram definidos quanto ao tema, ao tipo, ao horizonte temporal, ao ano de publicação, à escala, à metodologia, ao nível de engagement, aos stakeholders envolvidos, aos objetivos e aos resultados.

Na Quadro 5.1. descrevem-se os estudos de cenários, quanto aos promotores, tema e objetivos do estudo em questão.

Quadro 5.1. Descrição dos estudos de cenários da amostra quanto aos Promotores, Tema e Objetivos

Nome do Estudo	Promotores	Tema Central	Objetivos
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	UNEP (United Nation Environment Programme)	Biodiversidade	Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.  Refletir, a nível Global, acerca das alterações nos ecossistemas, auxiliando os decisores a conduzirem uma estratégia que integre no seu planeamento a Biodiversidade.  Concretizados quatro cenários: Global Orchestration; Techno Garden; Order from Strength; Adapting Mosaic;  ( <a href="http://www.unep.org/maweb/documents/document.353.aspx.pdf">http://www.unep.org/maweb/documents/document.353.aspx.pdf</a> )

Quadro 5.1. (Cont.)

<p>Shell Energy Scenarios to 2050</p>	<p>Shell</p>	<p>Energia e Alterações Climáticas</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Ponderação, a nível Global, acerca do futuro energético, procurando moldar e conduzir essa evolução.</p> <p>Elaborados dois cenários: Scramble e Blueprints;</p> <p>(<a href="http://s00.static-shell.com/content/dam/shell/static/future-energy/downloads/shell-scenarios/shell-energy-scenarios2050.pdf">http://s00.static-shell.com/content/dam/shell/static/future-energy/downloads/shell-scenarios/shell-energy-scenarios2050.pdf</a>)</p>
<p>Consumer Futures 2020: Scenarios for tomorrow's consumers</p>	<p>Forum for the Future (organização sem fins lucrativos)</p> <p>Sainsbury's (cadeia de supermercados)</p> <p>Unilever (Principais fornecedores Mundiais de bens de consumo)</p>	<p>Consumo sustentável</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Perspetiva de como o padrão de consumo se modificará no futuro, demonstrando a necessidade de implementação de estratégias, a nível Global, que possibilitarão moldar esse futuro.</p> <p>Delineados quatro cenários: My way; Sell it to me; From me to you; I'm in your hands;</p> <p>(<a href="http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/consumer-futures-2020-full-document.pdf">http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/consumer-futures-2020-full-document.pdf</a>)</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

Mining & Metals Scenarios to 2030	World Economic Forum (organização sem fins lucrativos)  International Finance Corporation  Mckinsey e Company	Indústria mineira e metalúrgica – competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Estimular o diálogo e ampliar o entendimento sobre as alterações que poderão influenciar a Indústria mineira e metalúrgica, fornecendo ferramentas que intentam melhor as estratégias e tomadas de decisão.</p> <p>Concretizados três cenários: Green Trade Alliance; Rebased Globalism; Resource Security;</p> <p>(<a href="http://www.mckinsey.com/client_service/metals_and_mining">http://www.mckinsey.com/client_service/metals_and_mining</a>)</p>
Future Scenarios for the European Airline Industry	HHL (Leipzig Graduate School of Management)  Roland Berger (Consultora Alemã)	Indústria de Aviação – competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Refletir e antecipar as incertezas que subsistem na indústria de aviação e deste modo, auxiliar os decisores destas organizações Europeias a planearem e desenvolverem uma estratégia para o futuro</p> <p>Delineados quatro cenários: Network Fortress; Europe under Siege; Decline of Champions; New Horizons;</p> <p>(<a href="http://www.jac-conference.org/jac/system/application/views/images_ce/RB_airline.pdf">http://www.jac-conference.org/jac/system/application/views/images_ce/RB_airline.pdf</a>)</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

Biotechnology Scenarios 2000 - 2050 Using the Future to Explore the Present	WBCSD (World Business Council for Sustainable Development)	Biotecnologia	<p>Meio de aprendizagem.</p> <p>Desafiar as empresas, a nível Global, a refletirem sobre o futuro da biotecnologia, e sobre os fatores que poderão desencaminhar essa evolução.</p> <p>Elaborados três cenários: The domino effect; The hare and the tortoise; Biotrust;</p> <p>(<a href="http://www.wbcsd.org/pages/edocument/edocumentdetails.aspx?id=92&amp;nosearchcontextkey=true">http://www.wbcsd.org/pages/edocument/edocumentdetails.aspx?id=92&amp;nosearchcontextkey=true</a>)</p>
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	WBCSD	Gestão da Água	<p>Meio de aprendizagem.</p> <p>Desafiar as organizações Mundiais a refletirem sobre como a gestão da água deveria ser incorporada nas estratégias empresariais e promover o entendimento do empresarial e dos stakeholders.</p> <p>Concretizados três cenários: Hydro; Rivers; Ocean;</p> <p>(<a href="http://www.wbcsd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=132&amp;NoSearchContextKey=true">http://www.wbcsd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=132&amp;NoSearchContextKey=true</a>)</p>
Europe Beyond The Millennium - Making Sense of Tomorrow	Accenture	Modelo de negócio – competitividade	<p>Meio de aprendizagem</p> <p>Pensar sobre como será o modelo de negócio na Europa no futuro</p> <p>Delineados três cenários: Patchwork Europe; Competitive Europe;</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

			<p>Conscience Europe;</p> <p>(<a href="http://www.mcrit.com/espon_scenario_s/files/DOCUMENTS/accenture_brochure.pdf">http://www.mcrit.com/espon_scenario_s/files/DOCUMENTS/accenture_brochure.pdf</a>)</p>
Telco 2015	<p>IBM</p> <p>(International Business Machines – empresa do setor das tecnologias de informação)</p>	<p>Telecomunicações - competitividade</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Ponderar o futuro das telecomunicações, a nível Global, e criar uma estratégia que possibilite o seu crescimento no longo prazo.</p> <p>Criados quatro cenários: Clash of Giants; Generative Bazar; Survivor Consolidation; Market Shakeout;</p> <p>(<a href="http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/ibv-telco2015.html">http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/ibv-telco2015.html</a>)</p>
Future Scenarios for the UK Food and Drink Industry	<p>FDF</p> <p>(Future Food and Drink Federation)</p> <p>IfM</p> <p>(Institute for Manufacturing, University of Cambridge)</p>	<p>Indústria alimentar – competitividade</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Iniciar um diálogo para que os decisores da Indústria alimentar nacionais possam chegar a um entendimento sobre a produção alimentar, definindo as estratégias que possibilitarão reforçar a indústria.</p> <p>Concretizados quatro cenários: Command and Control; Good Intentions; Sustainable Champagne; Vision Failure;</p> <p>(<a href="http://www.fdf.org.uk/corporate_pubs/IFM_report2_Sep2010.pdf">http://www.fdf.org.uk/corporate_pubs/IFM_report2_Sep2010.pdf</a>)</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

Delivering Tomorrow: Logistics 2050	Deutsche Post DHL  (Empresa Alemã de logística e de serviços de comunicação)	Indústria Logística - competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Pensar, a nível Global, sobre como as alterações do futuro poderão influenciar a indústria logística, demonstrando a necessidade de implementação de novas decisões e estratégias.</p> <p>Elaborados cinco cenários: Untamed Economy; Mega-Efficiency in Megacities; Customized Lifestyles; Paralyzing Protectionism; Global Resilience - Local Adaptation;</p> <p>(<a href="http://www.dhl-usa.com/en/press/events/logistics_2050.html">http://www.dhl-usa.com/en/press/events/logistics_2050.html</a>)</p>
Shaping the future: solving social problems through business strategy	CECP  (Committee Encouraging Corporate Philanthropy – Fórum Internacional de CEO's e presidentes)	Desenvolvimento Sustentável	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Refletir acerca do Desenvolvimento Sustentável do Mundo, incentivando os membros da CECP a adotarem novas estratégias</p> <p>Delineados quatro cenários: Dangerous Mismatch; Sustainable Value Creation; Vicious Circle; Dual Capitalism;</p> <p>(<a href="http://cecp.co/pdfs/resources/Shaping-the-Future.pdf">http://cecp.co/pdfs/resources/Shaping-the-Future.pdf</a>)</p>



Quadro 5.1. (Cont.)

<p>Shipping scenarios 2030: alternative views on the future of industry</p>	<p>Wartsila  (Empresa Filandesa que fabrica e desenvolve equipamentos eficientes da indústria naval)</p>	<p>Indústria naval - competitividade</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Ponderar como as mudanças do futuro poderão influenciar as embarcações Internacionais e deste modo, auxiliar a indústria naval a adotar estratégias no longo prazo</p> <p>Definidos três cenários: Rough Seas; Yellow River; Opean Oceans;</p> <p>(<a href="http://www.annualreport2010.wartsila.com/files/wartsila_2010/Downloads/Wartsila%20Annual%20Report%202010.pdf">http://www.annualreport2010.wartsila.com/files/wartsila_2010/Downloads/Wartsila%20Annual%20Report%202010.pdf</a>)</p>
<p>Managing tomorrow's people: the future of work 2020</p>	<p>PriceWaterhous eCoopers</p>	<p>Tabalho – competitividade</p>	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Refletir, a nível Global, sobre a necessidade das organizações se adaptarem às alterações e incertezas que se verificarão no local de trabalho e verificar as decisões necessárias para que estas sejam superadas.</p> <p>Concretizados três cenários: Small is beautifull: the Orange World; Companies care: The Green World; Corporate is King: The Blue World;</p> <p>(<a href="http://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/mtp-future-of-work.pdf">http://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/mtp-future-of-work.pdf</a>)</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

ISS 2020	ISS  ( Empresa prestadora de serviços)	Empresas gestoras e indústria de serviços - Tecnologia e Sustentabilidade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Consciencializar, a nível Global, as organizações gestoras e prestadoras de serviços para as tendências, incertezas e impactes que poderão influencia-las no futuro, demonstrando-lhes a necessidade de implementação de novas estratégias</p> <p>Elaborados quatro cenários - Capitalism Reinvented; The great transformation; sustainable business; fragmented world;</p> <p>(<a href="http://www.publications.issworld.com/ISS/External/issworld/White_papers/ISS_2020_Vision/">http://www.publications.issworld.com/ISS/External/issworld/White_papers/ISS_2020_Vision/</a>)</p>
Seeing the Future Business Context: Scenarios of How Ecosystem Services Issues May Play Out and Affect the Private Sector	BSR's Ecosystem Services Working Group	Ecosystemas e Organizações	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Iniciar um diálogo sobre como os ecossistemas poderão influenciar as organizações, focando as suas implicações e estratégias.</p> <p>Delineados três cenários: Eagle Hunt; Racoon Crawl; Egret Flight;</p> <p>(<a href="http://www.bsr.org/reports/BSR_Ecosystem_Services_Future_Business_Context.pdf">http://www.bsr.org/reports/BSR_Ecosystem_Services_Future_Business_Context.pdf</a>)</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

Automotive landscape 2025	Roland Berger Strategy Consultants	Indústria Automóvel - competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.</p> <p>Refletir acerca das questões estratégicas que influenciarão a indústria automóvel Mundial no futuro, demonstrando a sua conveniência e aplicabilidade.</p> <p>Concretizados três cenários: Budget; sustainable; High-Tech;</p> <p><a href="http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Automotive_Landscape_2025_20110228.pdf">http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Automotive_Landscape_2025_20110228.pdf</a></p>
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	Cencal (centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica)	Indústria Cerâmica - competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Pensar na evolução da Indústria ceramica Portuguesa no panorama Europeu e, definição de um plano de ação que possibilite rentabilizar melhor o sector.</p> <p>Delineados dois cenários: Pessimista e otimista;</p> <p><a href="http://urbact.eu/fileadmin/damwithcat/unic/090720_CENCAL.pdf">http://urbact.eu/fileadmin/damwithcat/unic/090720_CENCAL.pdf</a></p>
Fashion Futures 2025	Forum for the Future Levis Strauss e Co.	Indústria da Moda - competitividade	<p>Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão</p> <p>Ponderar sobre o futuro da indústria d moda, a nível Global, destacando e apresentando as oportunidades de criar modelos de negócio prósperos no longo prazo que ajudem a conduzir os consumidores numa direção mais sustentável.</p>

Quadro 5.1. (Cont.)

			Elaborados quatro cenários: Slow is beautiful; Community couture; Techno-chic; Patchwork planet; ( <a href="http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/fashionfuturespresentationpdf.pdf">http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/fashionfuturespresentationpdf.pdf</a> )
Scenarios for the future of technology and international development	The Rockefeller Foundation  GBN (Global Business Network)	Tecnologia e Sustentabilidade	Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão.  Refletir sobre a influência da tecnologia no desenvolvimento do Mundo, demonstrando a necessidade de adoção de estratégias  Concretizados quatro cenários: Lock step; Clever Together; Hack Attack; Smart Scramble;  ( <a href="https://www.summitas.com/article/scenarios-future-technology-and-international-development">https://www.summitas.com/article/scenarios-future-technology-and-international-development</a> )

Através da análise dos estudos de cenários, verifica-se que a maioria dos temas em que as organizações selecionadas se focalizam é sobre a sustentabilidade e competitividade do sector da empresa em questão. Desta forma as empresas garantem a relevância dos cenários para si e os seus stakeholders, integrando a sustentabilidade no seu modelo de negócio.

Constata-se, também, que o objetivo fulcral da maioria destes estudos é criar um processo de aprendizagem organizacional e auxiliar o processo de tomada de decisão. Estes são essencialmente utilizados não só como de aprendizagem, mas também como uma ferramenta estratégica, que amplia o entendimento dos decisores, sustentando as suas deliberações e escolhas estratégicas a longo prazo.

No Quadro 5.2. apresentam-se os estudos de cenários, quanto à Abordagem e Metodologia.

Quadro 5.2. Descrição dos estudos de cenários da amostra quanto à Abordagem e Metodologia

Nome do estudo	Abordagem	Metodologia
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	Método qualitativo, quantitativo e exploratório Horizonte Temporal de 50 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Representantes da comunidade empresa, especialistas académicos, membros de ONG's
Shell Energy Scenarios to 2050	Método qualitativo, quantitativo e exploratório Horizonte temporal 50 anos Escala Global	Metodologia não Transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Gestão de topo da Shell e consultores externos
Consumer Futures 2020: Scenarios for tomorrow's consumers	Método qualitativo, quantitativo e exploratório Horizonte temporal 10 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Gestão de Topo da Sainsbury's e Unilever e consumidores
Mining e Metals Scenarios to 2030	Método quantitativo e qualitativo Horizonte temporal 20 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Representantes do sector privado, governo, instituições académicas e ONG's
Future Scenarios for the European Airline Industry	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 5 anos Escala Global	Metodologia transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Especialistas externos da Indústria desde consultores a instituições e Companhias aéreas Europeias
Biotechnology Scenarios 2000 - 2050 Using the Future to Explore the Present	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 50 anos Escala Global	Metodologia transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Representantes das organizações membro do WBCSD
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 25 anos Escala Global	Metodologia transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Representantes da comunidade empresarial, do governo, ONG's e instituições académicas

Quadro 5.2. (Cont.)

Europe Beyond The Millennium - Making Sense of Tomorrow	Método qualitativo e normativo Horizonte temporal 15 anos Escala Europeia	Metodologia não transparente – Processo Analítico
Telco 2015	Método qualitativo Horizonte temporal 5 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Stakeholders Internos
Future Scenarios for the UK Food and Drink Industry	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 15 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo.  Stakeholders envolvidos: Representantes da Indústria alimentar, consumidores e consultores externos
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 50 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo Stakeholders envolvidos: Representantes de organizações Internacionais de Logística, representantes de instituições acadêmicas e gestão de topo da Deutsche Post DHL
Shaping the future: solving social problems through business strategy	Método qualitativo Horizonte temporal 10 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Representantes das empresas membro do CECP e consultores externos
Shipping scenarios 2030: alternative views on the future of industry	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 20 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Representantes da Indústria Naval
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	Método qualitativo e exploratório Horizonte temporal 10 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Consultores internos e externos
ISS 2020	Método qualitativo, quantitativo e exploratório Horizonte temporal 10 anos Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Gestão de Topo do ISS, Consultores externos, representantes de organizações gestoras e prestadoras de serviços

Quadro 5.2. (Cont.)

Seeing the Future Business Context: Scenarios of How Ecosystem Services Issues May Play Out and Affect the Private Sector	Método qualitativo e exploratório  Horizonte temporal 25 anos  Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Representantes dos sectores empresariais, instituições académicos e ONG's
Automotive landscape 2025	Método qualitativo, quantitativo e exploratório  Horizonte temporal 25 anos  Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Stakeholders internos, Representantes de empresas automóveis e de bancos
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	Método qualitativo e exploratório  Horizonte temporal 15 anos  Escala Europeia	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Representantes do grupo sectorial do subsector, especialistas, organizações transversais de apoio técnico, tecnológico e científico, organizações empresariais e consumidores
Fashion Futures 2025	Método qualitativo e exploratório  Horizonte temporal 15 anos  Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Representantes da indústria de moda e do sector público, consumidores
Scenarios for the future of technology and international development	Método qualitativo e exploratório  Horizonte temporal 20 anos  Escala Global	Metodologia Transparente – Processo Analítico e Participativo  Stakeholders envolvidos: Consultores Externos e Stakeholders Internos da Rockefeller Foundation e GBN

Como se pode verificar pela síntese dos estudos de cenários analisados, constata-se que a maioria apresenta uma escala geográfica Global. Quanto ao horizonte temporal este, na maioria dos estudos é superior a 10 anos, o que se traduz na consideração de um horizonte temporal de médio a longo prazo.

Esta apreciação dos estudos permitiu verificar que o tipo de cenário mais utilizado é o qualitativo e exploratório. Da mesma forma foi averiguado que praticamente todos os estudos possuem uma metodologia transparente, baseada num processo de análise documental e participação de stakeholders, o que por sua vez revela a importância do envolvimento dos stakeholders no processo de elaboração de cenários. Quanto ao envolvimento dos stakeholders





foi ainda possível verificar a relevância e diversidade dos grupos de stakeholders envolvidos. (Quadro 5.3).



Quadro 5.3. Grupo de stakeholders envolvidos

Nome do estudo	Gestão de topo	Stakeholders internos	ONG's	Instituições académicas	Representantes governamentais	Comunidade empresarial	Consultores externos	Consumidores	Número dos grupos de stakeholders envolvidos
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry			✓	✓		✓			3
Shell Energy Scenarios to 2050	✓						✓		2
Consumer Futures 2020: Scenarios for tomorrow's consumers	✓							✓	2
Mining e Metals Scenarios to 2030			✓	✓	✓				3
Future Scenarios for the European Airline Industry				✓		✓	✓		3
Biotechnology Scenarios 2000 - 2050 Using the Future to Explore the Present	✓								1

Quadro 5.3. (Cont.)

Nome do estudo	Gestão de topo	Stakeholders internos	ONG's	Instituições académicas	Representantes governamentais	Comunidade empresarial	Consultores externos	Consumidores	Número dos grupos de stakeholders envolvidos
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025									5
Telco 2015									1
Future Scenarios for the UK Food and Drink Industry									3
Delivering Tomorrow: Logistics 2050									3
Shaping the future: solving social problems through business strategy									3
Shipping scenarios 2030: alternative views on the future of industry									1
Managing tomorrow's people: the future of work 2020									2
ISS 2020									3
Seeing the Future on a Business Context									3

Quadro 5.3. (Cont.)

Nome do estudo	Gestão de topo	Stakeholders internos	ONG's	Instituições académicas	Representantes governamentais	Comunidade empresarial	Consultores externos	Consumidores	Número dos grupos de stakeholders envolvidos
Automotive landscape 2025		✓				✓			2
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15				✓		✓		✓	3
Fashion Futures 2025						✓		✓	2
Scenarios for the future of technology and international development		✓					✓		2
<b>TOTAL</b>	7	4	4	7	2	13	7	4	

Verificou-se que a diversidade de grupos de stakeholders relevantes a incluir nos processos de cenarização é elevada. A análise dos estudos de cenários permitiu verificar que o grupo de stakeholders que mais é envolvido na elaboração de cenários é a comunidade empresarial, seguido da gestão de topo, instituições académicas e consultores externos.

Quanto ao número de grupos de stakeholders envolvidos é verificável que na maioria dos estudos a diversidade de grupos envolvidos é reduzida, com exceção do estudo do WBCSD que envolve 5 categoria diferentes.

## 5.2. Resultado do Inquérito por questionário

De forma a entender qual a relevância da concretização de cenários num contexto empresarial, desde a metodologia, aos motivos, aos stakeholders, ao cumprimento da estratégia e aos resultados enviaram-se questionários a especialistas no assunto, mais especificamente os autores dos estudos de cenários analisados anteriormente. A análise dos questionários permitiu entender as perceções destes peritos quanto ao objeto de estudo. Dos 20 estudos de cenários inquiridos obteve-se respostas de autores de 12 estudos o que corresponde a uma taxa de resposta de 60%. No entanto, refira-se que dada a impossibilidade de determinar o universo dos estudos de realização de cenários com relevância para as empresas a representatividade global dos resultados não poderá ser analisada. (Quadro 5.4).

Quadro 5.4. Estudos de cenários cujos autores responderam ao questionário

Nome do estudo de cenário	Número de respostas (Autores)
Future Scenarios for the European Airline Industry	3
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	1
Fashion Futures 2025	1
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	2
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	1
Shaping the future: solving social problems through business strategy	1
Scenarios for the future of technology and international development	2
Shell energy scenarios to 2050	1
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	1
Logistics 2050	1
ISS 2020	1
Automotive Landscape	1

### 5.2.1. Caracterização Geral dos Estudos

Após recebidos os questionários dos autores dos estudos foi possível iniciar o tratamento e análise dos resultados. As respostas do questionário foram registadas num documento do Microsoft Excel, o que permitiu avaliar e verificar os dados recolhidos. Os estudos de cenários cujos autores responderam ao questionário possuem diversidade de tema, escala e horizonte temporal como se pode verificar nas seguintes quadros.

Quadro 5.5. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao Tema

Tema	Número de Estudos de cenários
Competitividade	6
Biodiversidade	1
Desenvolvimento Sustentável	1
Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável	2
Energia e Alterações climáticas	1
Água	1

Dos estudos de cenários cujos autores responderam ao questionário, verifica-se que o tema em mais focado pelos cenários se baseia na competitividade do sector da empresa em questão.

Quadro 5.6. Caracterização dos estudos de cenários quanto à Escala

Escala	Número de Estudos de cenários
Global	11
Europeia	1

Quanto à área geográfica abrangida pela maioria dos estudos analisados constata-se que esta é uma escala Global.

Quadro 5.7. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao Horizonte Temporal

Horizonte Temporal	Número de Estudos de cenários
5	1
10	3
15	2
20	1
25	2
50	3

Estes estudos possuem diversidade de horizonte temporal, sendo que a grande maioria considera um prazo superior a 10 anos.

Quadro 5.8. Caracterização dos estudos de cenários quanto ao Objetivo

Objetivo	Número de Estudos de cenários
Meio de aprendizagem	1
Meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão	11

Praticamente todos estes possuem como objetivo fulcral criar um processo de aprendizagem organizacional e simultaneamente auxiliar o processo de tomada de decisão na organização. Seguem-se os planos de ação e estratégias definidas em alguns estudos analisados.

O estudo da indústria cerâmica define uma proposta de plano de ação por forma a criar medidas que melhorem a competência dos trabalhadores e a desenvolver técnicas de produção “lean” e gestão centrada no cliente por forma a melhorar a capacidade de gestão do setor. Pretende ainda melhorar os processos de produção, através da introdução de tecnologia e implementar processos de pesquisa de mercado, marketing e design por forma a aperfeiçoar o marketing e as vendas, realçando a importância do turismo. Por fim, propões a criação de um plano de financiamento, para vencer as dificuldades no acesso a financiamentos, o desenvolvimento de uma melhor coordenação entre os representantes industriais e os prestadores de serviços e a criação de um lobby para intervir junto do governo, no sentido de captar apoios para a defesa do setor.

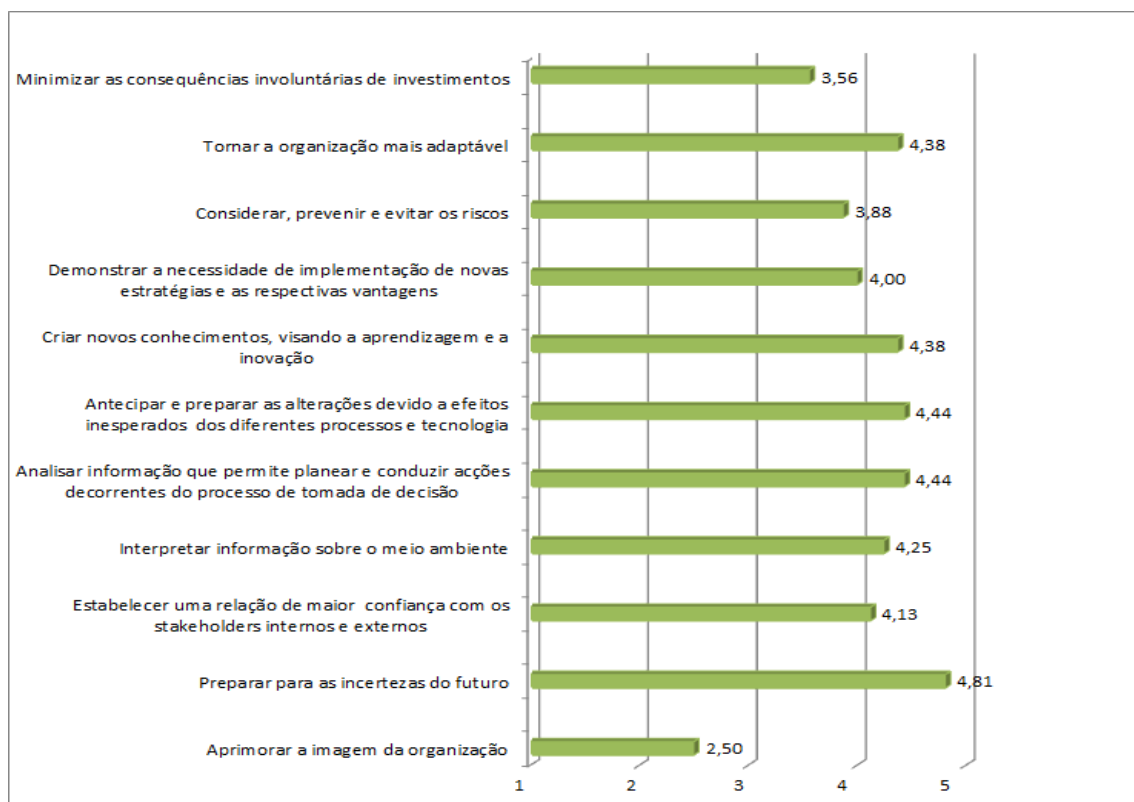
No estudo “Fashion Futures 2025” são definidas estratégias no sentido de preparar as organizações para um futuro incerto. Desta forma este defende que deve ser concretizada uma avaliação de risco do modelo de negócio do setor e da gestão da cadeia de fornecimento. Pretende também a preparação de um mapa de sustentabilidade que analise o ciclo de vida dos produtos e serviços e o investimento em design e inovação, explorando novos modelos de negócio. Identifica a importância do desenvolvimento de parcerias, que permitam o seu crescimento.

No caso dos cenários “Automotive Landscape” as estratégias definidas concentram-se na criação de parcerias entre indústrias do setor por forma a partilhar tecnologias, módulos e capacidades o que se traduz numa estratégia de volume de produção, uma vez que apenas

produzem o necessário. Na transferência das características entre os modelos do segmento A e B, desde os níveis de segurança à tecnologia eficiente. Por fim é necessário desenvolver soluções que respondam às necessidades dos mercados, por exemplo, na área da competição tecnológica, é fundamental desenvolver parcerias com empresas, como no caso dos veículos elétricos, na área de custos, é necessário desenvolver soluções e especificações de baixo custo de acordo com as necessidades e possibilidades locais. Quanto ao modelo de negócio entende-se como é fundamental criar novas ofertas para os clientes, como na compra de mobilidade individual.

### 5.2.2. O “porquê” da elaboração de cenários

Ao analisar as motivações determinantes para a elaboração de cenários segundo a percepção dos autores verifica-se que a razão fundamental que induz uma organização a concretizar estudos de cenarização é o facto de estes permitirem prepará-la para as incertezas do futuro. No seguinte gráfico é possível verificar as razões que levam as empresas a delinear estas possíveis imagens do futuro segundo a percepção dos diferentes autores, de acordo com a avaliação média do seu grau de significância.



Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

Figura 5.1. Motivações determinantes para a elaboração de cenários

Os cenários ao confrontarem as organizações com as incertezas de modo profundo, auxiliam-nas a planearem, gerirem e agirem de forma estratégica, permitindo-lhes antecipar a evolução de diferentes acontecimentos com base em simulações o que permite testar e desenvolver estratégias a longo prazo. Este é segundo os autores o principal motivo para a elaboração de cenários, contudo também consideram relevante o facto de estes possibilitarem antecipar e preparar as alterações devido a efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologias o que é conseguido devido à preparação para as incertezas do futuro, o que permite tornar a organização mais adaptável. Também consideram que o facto dos cenários criarem novos conhecimentos visando a aprendizagem e a inovação, possibilitando, a análise de informação que permite planear e conduzir ações decorrentes do processo de tomada de decisão, a interpretação de informação sobre o ambiente e o estabelecimento de uma relação de maior confiança com os stakeholders internos e externos, são motivos importantes. Os autores estão de acordo que os cenários ao demonstrarem a necessidade de implementação de novas estratégias e respetivas vantagens, ao considerarem, prevenirem e evitarem os riscos e ao minimizarem as consequências involuntárias de investimentos são ferramentas cuja utilização se justifica. Por outro lado, não concordam que aprimorar a imagem da organização seja um motivo para a elaboração de cenários.

Esta escala que avalia as motivações que levam as organizações a concretizarem os cenários, segundo a perceção dos especialistas, revela que as empresas demonstram uma maior preocupação com as incertezas e alterações inesperadas que podem ocorrer no futuro, tornando-se mais adaptável, o que lhes possibilita planear, gerir e conduzir uma estratégia, criar uma aprendizagem empresarial e estabelecer uma melhor relação e entendimento dos stakeholders, do que propriamente com a sua imagem. Mais especificamente as organizações elaboram cenários essencialmente devido à sua estratégia a longo prazo, da qual fazem parte acontecimentos e alterações inesperadas, não procurando com isto melhorar a sua reputação.

### 5.2.3. Caracterização da Metodologia utilizada na elaboração de cenários

Quanto ao tipo de cenários elaborados dos 16 estudos a maioria é do tipo qualitativo e exploratório. Seguem-se os do tipo qualitativo, quantitativo e exploratório qualitativo e do tipo quantitativo. Por fim, encontram-se os cenários do tipo qualitativo. (Figura 5.2)



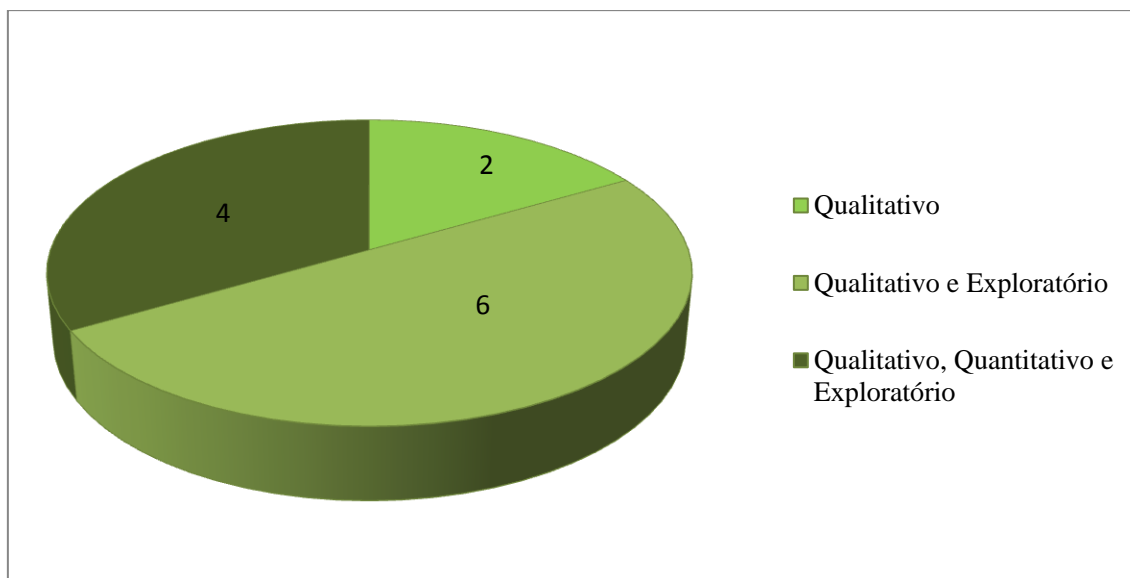


Figura 5.2. Tipos de cenário concretizados segundo os autores dos estudos

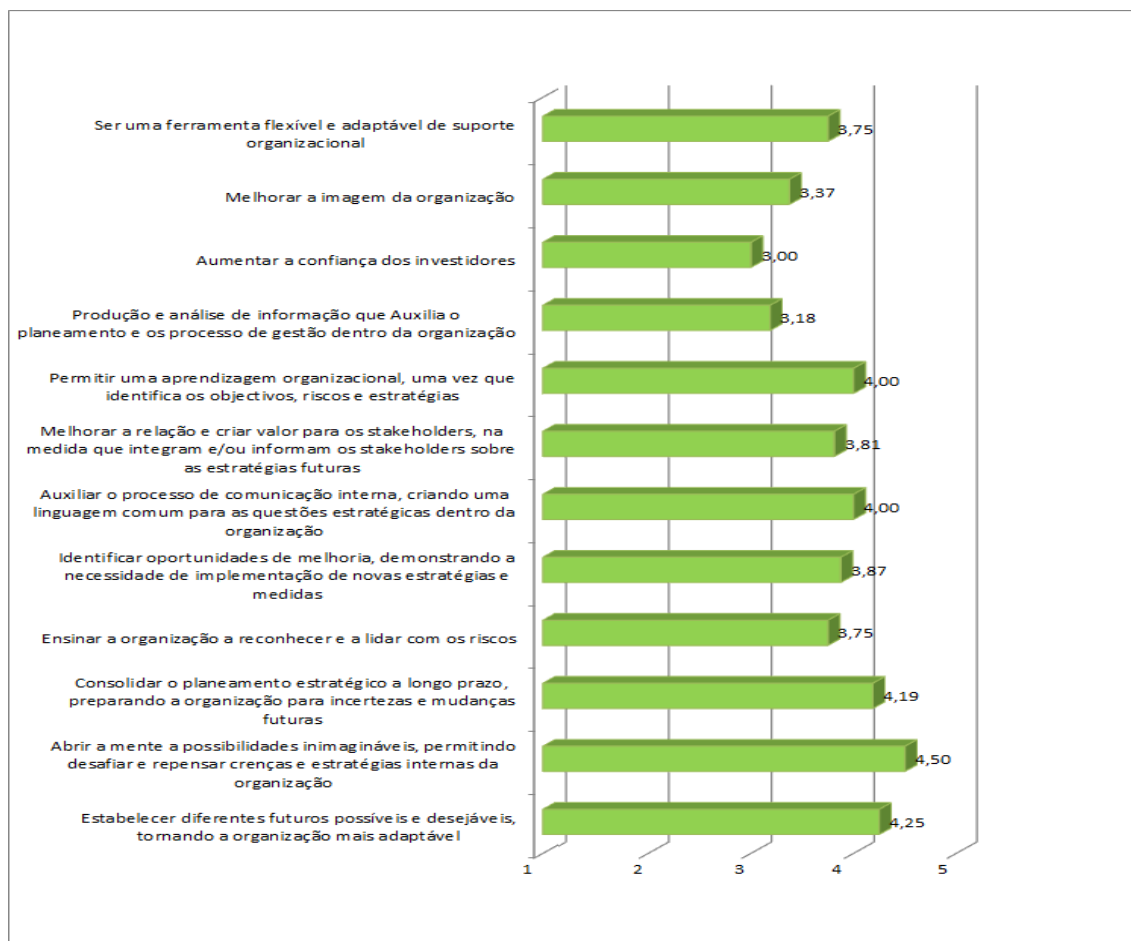
Como se pode verificar o tipo de cenário mais utilizado pelas organizações é o qualitativo e exploratório. Tal justifica-se pelo facto deste tipo de cenário possibilitar o alargamento do pensamento humano, na medida em que qualifica os impactes, definindo um caminho progressivo, que se inicia no presente e termina no futuro, e desta forma possibilita um melhor entendimento por parte dos stakeholders e uma detalhada descrição do futuro e acontecimentos que o condicionarão. Segue-se o tipo qualitativo, exploratório e quantitativo, que para além do mencionado, permite quantificar as variáveis associadas a cada cenário.

Por fim, encontram-se os cenários do tipo qualitativo, os quais descrevem de forma simples e detalhada possíveis evoluções do futuro através de narrativas, o que possibilita um melhor entendimento e compreensão dos cenários, por parte de um grupo diversificado e heterogéneo de participantes.

#### 5.2.4. Estratégias na concretização de cenários

Ao nível da concretização de objetivos estratégicos e práticas empresariais foram questionados os benefícios desencadeados e as dificuldades sentidas na concretização de cenários.

A formulação de cenários acarreta benefícios para a organização, como se pode verificar na Figura 5.3.



Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

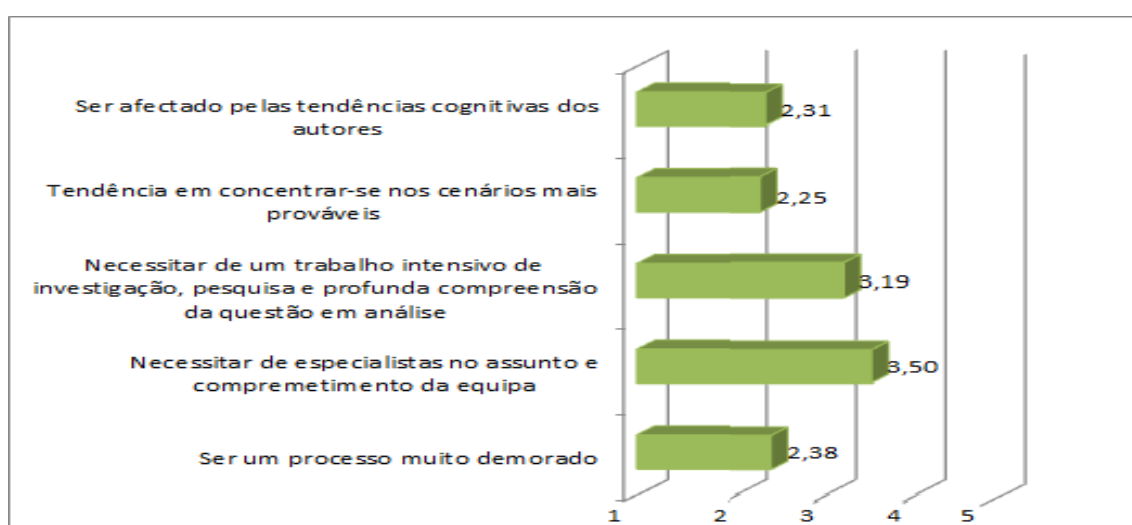
Figura 5.3. Benefícios da elaboração de cenários

Os maiores benefícios da elaboração de cenários revelados pelos autores são o facto de estes estudos abrirem a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar crenças e estratégias internas, estabelecerem futuros possíveis e desejáveis tornando a organização mais adaptável, o que por sua vez prepara a organização para as incertezas e mudanças futuras, identificando os objetivos, riscos e estratégias o que lhe permite consolidar o planeamento estratégico a longo prazo e criar uma aprendizagem organizacional. Os autores dos estudos também consideram vantajosas estas possíveis imagens do futuro auxiliarem o processo de comunicação interna e externa, criando uma linguagem comum para as questões estratégicas dentro da organização e criando valor para os stakeholders ao mesmo tempo que identificam oportunidades de melhoria, demonstrando a necessidade de implementação de novas estratégias e medidas. Outro benefício, contudo não tão significativo, prende-se com o facto de os cenários serem uma ferramenta flexível e de suporte organizacional que ensina as organizações a reconhecer e lidar com os riscos. Quanto à produção e análise de informação que auxilia o planeamento e os processos de gestão dentro da organização, à melhoria da imagem da

organização e ao aumento da confiança dos investidores, os autores dos estudos demonstram-se neutros em aceitarem estas questões como vantagens.

Esta escala que avalia os benefícios desencadeados pela concretização de cenários, segundo a percepção dos especialistas, demonstra que as maiores vantagens estão intimamente ligadas às estratégias empresariais a longo prazo e à criação de uma aprendizagem organizacional.

Os benefícios mencionados concretizam-se e verificam-se no nível das estratégias empresariais, sendo que as dificuldades sentidas se encontram no processo de elaboração dos cenários. No gráfico apresentado em seguida (Figura 5.4), podem observar-se as desvantagens que segundo os autores são percebidas durante o processo de concretização dos estudos de cenários.



Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

Figura 5.4. Dificuldades sentidas durante o processo de elaboração de cenários

Segundo os autores dos estudos a técnica de elaboração de cenários apenas acarreta uma desvantagem que é necessitar de especialistas no assunto e comprometimento da equipa, o que nem sempre é tarefa fácil de conseguir. Quanto ao facto de este ser um processo muito demorado e que necessita de um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise, os promotores demonstram-se neutros quanto a avaliarem estas questões como dificuldades. Estas duas questões não são consideradas desvantagens, mas sim componentes fundamentais para a concretização de um processo enriquecedor e bem-sucedido. Por outro lado não consideram desvantagens o facto de no processo de elaboração destas possíveis imagens do futuro exista a tendência em concentrar-se nos cenários mais prováveis ou que estes possam ser afetados pelas tendências cognitivas dos autores. Estes

pontos não são considerados desvantagens, uma vez que os próprios autores trabalham para que tal não prejudique os estudos de cenários.

### 5.2.5. Stakeholders

A participação de Stakeholders na elaboração de estudos de cenários possibilita a consideração dos seus interesses, anseios e preocupações, o que por sua vez concede a ampliação de fontes de conhecimento que suportam o desenvolvimento do cenário. De acordo com os promotores dos estudos o envolvimento dos stakeholders é de extrema importância, como se pode verificar pela Figura 5.5.



Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

Figura 5.5. Importância do envolvimento dos stakeholders na elaboração de cenários

É por unanimidade que os promotores concordam que o envolvimento dos stakeholders na elaboração dos cenários é importante. Este envolvimento permite recolher informação relevante e considerar diferentes pontos de vista o que garante que os cenários concretizados incidam sobre as suas necessidades e, consequentemente que sejam úteis. A intenção deste processo é auxiliar os decisores a deliberarem de forma consciente e ponderada, e desta forma, o envolvimento dos stakeholders possibilita ampliar o conhecimento e questionar os paradigmas de uma organização, uma vez que cria um processo social de envolvimento e aprendizagem.

Como já foi mencionado anteriormente existem diferentes níveis de envolvimento das partes interessadas. Segundo os autores dos estudos de cenários o nível de envolvimento dos stakeholders foi o seguinte:

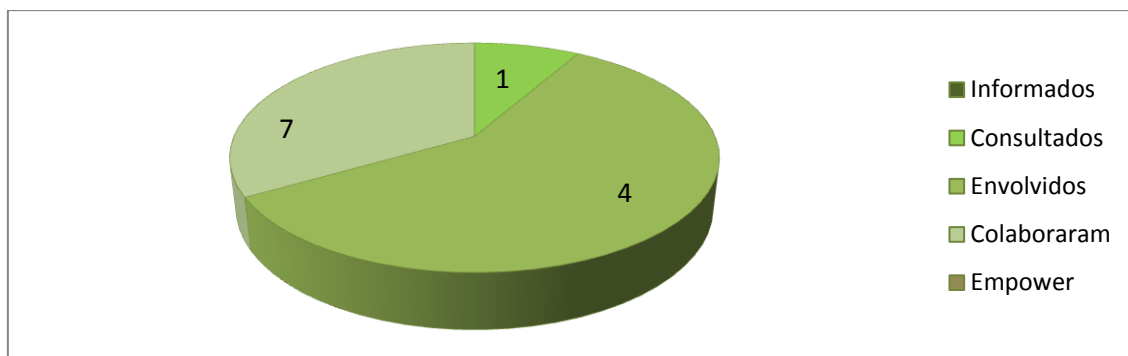


Figura 5.6. Nível de envolvimento dos Stakeholders nos estudos de cenários

Na concretização dos estudos de cenários analisados os stakeholders foram maioritariamente envolvidos na sua elaboração, o que corresponde a uma inclusão no processo de tomada de decisão, sendo que são tidos em consideração as suas preocupações. Segue-se a colaboração dos stakeholders para a concretização de cenários, o que implica a inclusão e interação na concretização do estudo e intervenção no processo de tomada de decisão, sendo a que a organização é o último tomador de decisão. Em menor número de estudos os stakeholders foram apenas consultados. O nível de envolvimento que se verificou nos estudos revela que as organizações preocupam-se em incluir os stakeholders no processo de tomada de decisão, tendo em consideração as suas necessidades. Tal é verificável pois os níveis de integração mais utilizados são o envolvimento e a colaboração, o que implica a inclusão dos stakeholders no processo e requer trabalho de equipa que se traduz num processo social de aprendizagem e envolvimento. Por outro lado, num menor número de estudos as organizações limitam-se a consultar os stakeholders, o que de facto é um aspeto a ter em consideração, uma vez que este nível de envolvimento apenas permite a mínima participação dos stakeholders na elaboração dos cenários. Outro fator que merece especial atenção é o facto de não existir um único estudo de cenário que apenas informa os stakeholders. Estes níveis de envolvimento constatados demonstram que, de facto, os autores questionados entenderam como um dos principais objetivos dos estudos maximizar o valor da sociedade, o que está intimamente ligado com a satisfação dos stakeholders internos e externos das organizações envolvidas.

#### 5.2.6. Resultados e Follow Up

Nos resultados atingidos pelas organizações com a elaboração dos estudos de cenários torna-se importante verificar quais os cenários concretizados apenas como ferramenta de aprendizagem e aqueles que para além deste objetivo pretenderam apoiar processos de tomada de decisão específicos (Figura 5.7).

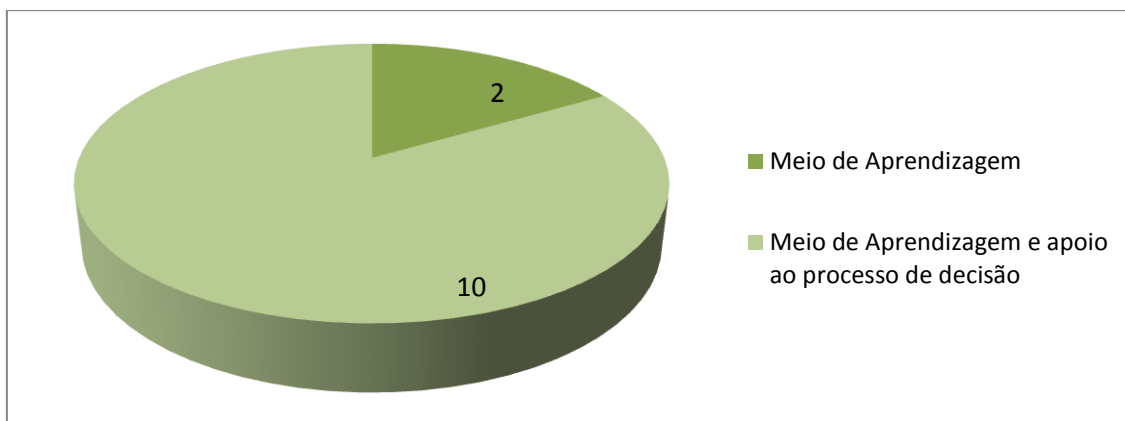


Figura 5.7. Principal objetivo a alcançar com os estudos de cenários

Deste modo, verifica-se que a maioria dos cenários em análise foi elaborada, como um meio de aprendizagem e em simultâneo, como apoio a processos de tomada de decisão concretos nas organizações. Em menor número os cenários são concretizados apenas como um meio de aprendizagem organizacional, sem estarem ligados a um processo específico de planeamento, avaliação ou gestão. Os cenários quando elaborados apenas como meios de aprendizagem, requerem apenas que as organizações repensem as suas atividades, atitudes e estratégias, ensinando-as a lidar com os eventos que poderão surgir no futuro. Por outro lado, quando concretizados como uma ferramenta de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão, implica que as empresas além de repensarem as suas estratégias, tomem medidas e ações que lhes permita lidar com as incertezas futuras.

Como, foi mencionado anteriormente, os cenários concretizados como meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão, definem um plano de ação aquando a elaboração do cenário, o qual poderá ser seguido ou não pela organização. Na figura 5.8 apresenta-se o seguimento do plano de ação definido nos estudos de cenários.

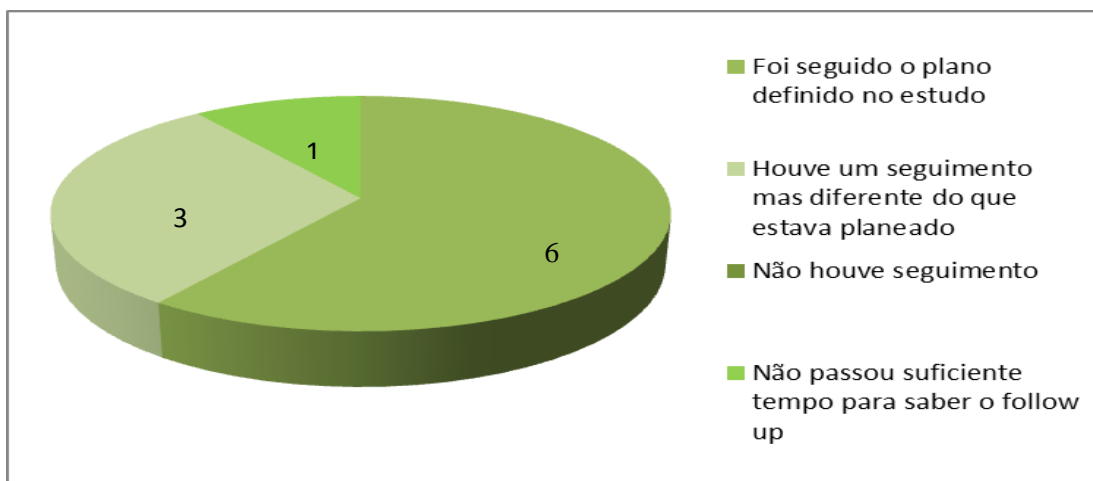


Figura 5.8. Seguimento do plano de ação definido nos estudos de cenários

Segundo os autores dos estudos, na maioria dos casos, foi seguido o plano definido no estudo, o que demonstra que de facto, os estudos concretizados se revelaram relevantes e importantes para o processo de tomada de decisão, na medida que possibilitaram a implementação das estratégias definidas no plano de ação. Em menor número ocorreu um seguimento do estudo de cenário, mas diferente do que estava planeado. Por outro lado, em alguns estudos não é possível ter conhecimento sobre o seguimento do plano de ação, uma vez que ainda passou o tempo suficiente para se chegar a alguma conclusão.





## 6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

---

Este capítulo visa responder às questões de investigação, através da discussão dos resultados obtidos. Esta discussão tem como base os resultados obtidos na análise dos estudos de cenários e no questionário e na revisão da literatura.

No Quadro 6.1 encontram-se sistematizados os resultados obtidos que respondem às variáveis do modelo de análise à questão de investigação.

Quadro 6.1. Sistematização dos resultados obtidos

Conceitos do Modelo	Resultados Obtidos
Motivações	<p>As organizações elaboram cenários essencialmente devido à sua apreensão com as incertezas e alterações inesperadas do futuro;</p> <p>Aprimorar a imagem da organização não é um motivo;</p>
Metodologia	<p>O tema foca essencialmente a rentabilidade e sustentabilidade do sector da empresa em análise;</p> <p>A maioria dos Estudos possui uma escala Global e um horizonte temporal superior a 10 anos;</p> <p>A metodologia é maioritariamente transparente, envolvendo um processo analítico e de participação;</p> <p>O tipo de cenário mais utilizado na concretização dos estudos analisados é qualitativo e exploratório;</p>
Estratégias	<p>Os maiores benefícios da elaboração de cenários sentidos por uma empresa consistem no facto destes estudos abrirem a mente a</p>

Quadro 6.1. (Cont.)

	<p>possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar crenças e estratégias internas e estabelecerem futuros possíveis e desejáveis tornando a organização mais adaptável ao mesmo tempo que consolidam o planeamento estratégico a longo prazo e promovem uma aprendizagem organizacional;</p> <p>Por outro lado, o processo de concretização de cenários apenas possui, na opinião dos autores consultados, uma desvantagem significativa que é necessitar de especialistas nos temas em análise e um elevado comprometimento da equipa de elaboração do estudo;</p>
Stakeholders	<p>O envolvimento dos stakeholders é muito importante para a elaboração de estudos de cenários;</p> <p>É fundamental que os stakeholders sejam no mínimo incluídos no processo de concretização de cenários;</p> <p>Na concretização dos estudos de cenários analisados o nível de participação dos stakeholders centrou-se maioritariamente no “envolvimento” e “colaboração”;</p>
Resultados	<p>A maior parte dos estudos de cenários é elaborado como meio de aprendizagem e apoio ao processo de tomada de decisão;</p> <p>Nestes estudos de cenários é definido um plano de ação que na maioria dos casos é seguido pelas organizações;</p> <p>Após elaborados os estudos de cenários são verificáveis pontos fortes, pontos fracos e recomendações que permitem melhorar o processo de construção dos cenários.</p>

Deste modo segue-se uma discussão detalhada dos resultados, organizada segundo as questões de investigação identificadas.

### **Q1. Quais os motivos para a concretização de cenários?**

Os cenários são utilizados pelas organizações desde os anos 60, para apresentar e descrever possíveis imagens e trajetórias do futuro (Huss, 1987). Esta ferramenta permite-lhes projetar o seu relacionamento com o ambiente e a sociedade, visando assegurar o seu posicionamento favorável e, conseqüentemente, a sua competitividade. Os cenários foram desenvolvidos como parte integrante da estratégia militar, uma vez que possibilitavam a investigação de diferentes estratégias, verificando as suas conseqüências (Daum, 2001). Desta forma, ficou evidenciada a utilidade dos cenários como ferramenta de prognóstico para o modelo de negócio, conseguido através da sistematização e transformação de domínios e temas complexos e incertos em histórias coerentes, sistemáticas, compreensíveis, plausíveis e coerentes que possibilitam compreender e desvendar conflitos e perceber oportunidades (Coates, 2000). Assim, a comunidade empresarial adotou os cenários como um instrumento que a ensina a lidar e a preparar-se para as incertezas do futuro, conduzindo-a a tomar decisões mais conscientes e sustentáveis (National Academy of Public Administration, 1999).

O desenvolvimento da história da elaboração de cenários foi importante para se entender as motivações responsáveis pelas empresas elaborarem cenários.

As motivações são as razões que levam as empresas a concretizarem estas imagens possíveis do futuro. Na revisão da literatura demonstrou-se que o desenvolvimento histórico dos cenários motivou as organizações a utilizarem este instrumento, essencialmente, devido à sua apreensão com as incertezas e alterações inesperadas do futuro. Desta forma as organizações começaram a integrar esta ferramenta no seu modelo de negócio, o que conduziu à evolução do seu conceito, utilidade e à comprovação de outros motivos responsáveis para a sua formulação, mais especificamente o facto de estes estudos permitirem:

- Analisar informação que permite planear e conduzir as ações decorrentes do processo de tomada de decisão;
- Antecipar e preparar a alteração dos efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologias;
- Criar novos conhecimentos, visando a aprendizagem e inovação dos processos;
- Demonstrar a necessidade de implementação de novas estratégias e as respetivas vantagens;
- Considerar, prevenir e evitar os riscos;

- Tornar a organização mais adaptável a mudanças externas;
- Minimizar as consequências involuntárias de investimentos;
- Estabelecer uma maior relação de confiança com os stakeholders internos e externos, envolvendo-os e informando-os das possíveis evoluções e impactos no ambiente;
- Melhoria da imagem externa da organização;

(Fonte: Adaptado de EPA, 2007; Heijden, 1997; Choo, 1998)

As respostas ao questionário corroboraram que estas motivações são de facto responsáveis pela elaboração de cenários, contudo constataram que alguns motivos possuem uma maior influência do que outros, sendo que um dos pontos identificados na revisão da literatura não é um motivo. Deste modo, como demonstrado na revisão da literatura desde o início da sua história, às motivações identificadas e em consonância com as respostas do questionário, verificou-se que as organizações elaboram cenários essencialmente devido à sua apreensão com as incertezas e alterações inesperadas do futuro. Estas possíveis imagens de evoluções do futuro confrontam as organizações com as incertezas do futuro, ensinando-as a lidar com estas e a preparar-se para um mundo em constante modificação, e, desta forma apoiar os decisores a planearem e a melhorarem a sua estratégia a longo prazo. Da mesma forma, por estes possibilitarem antecipar e preparar as alterações devido a efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologias, permitirem tornar a organização mais adaptável, criarem uma base de conhecimento e aprendizagem organizacional e de diálogo com os stakeholders que se traduz numa maior relação de confiança, conseguido através da análise de informação permite planejar e conduzir e apoiar o processo de tomada, que demonstra a necessidade de implementação de novas estratégias e verifica as suas vantagens, representam proeminentes motivos responsáveis pela elaboração de cenários. As organizações também são motivadas, mas com menor significância, pelo facto de estes permitirem considerar, prevenir e evitar os riscos, minimizando as consequências involuntárias de investimentos. Contudo é constatado que a melhoria da imagem da organização não é um motivo para a concretização de cenários, segundo os autores consultados.

Verifica-se, então, que as empresas concretizam estudos de cenários essencialmente devido à preocupação com as incertezas e alterações inesperadas que podem ocorrer no futuro e à necessidade de se tornarem adaptáveis a essas mudanças. Os cenários possibilitam-lhes planejar, gerir e conduzir a sua estratégia, criando uma base de aprendizagem empresarial e de diálogo com os stakeholders. Por outro lado, não representa um motivo o facto dos estudos de cenários aprimorarem a imagem da empresa. Desta forma as organizações utilizam os cenários como

uma ferramenta que permite desenvolver a sua estratégia a longo prazo, da qual fazem parte acontecimentos e alterações inesperadas, não procurando com isto melhorar a sua reputação. Assim, através da opinião dos especialistas, constata-se que as empresas elaboram cenários uma vez que estas as posicionam no mercado como líderes de pensamento e consciência e como fundadoras de um diálogo estratégico a longo prazo.

#### **Q2.1. Quais os temas em que as organizações se focalizam?**

Os cenários têm de possuir um foco plausível, consistente e útil para o processo de aprendizagem e, se for o caso para o processo de tomada de decisão, o que determina a sua credibilidade. O foco do cenário reflete-se no seu tema (Nakicenovic et al, 2000).

Através da revisão da literatura foi possível verificar a necessidade de o tema dos cenários ser relevante para a organização e os stakeholders por forma a garantir a sua consonância com os principais objetivos de uma organização, mais especificamente a criação de lucro e de valor para os seus acionistas a longo prazo (Hart e Milstein, 2004).

A diversidade de temas é elevada e a dificuldade de identificação do universo de estudos de cenários realizados dificulta a extrapolação de conclusões relativamente aos temas mais em foco. Contudo, através da análise dos estudos de cenários recentes escolhidos, foi verificado que a maioria dos temas selecionados pelas organizações incide sobre a sustentabilidade e competitividade do sector da empresa em questão. Desta forma, verifica-se que as empresas procuram integrar a sustentabilidade no seu modelo de negócio, demonstrando que de facto se preocupam com as alterações que as suas estratégias e decisões provocarão no ambiente, criando a base de um diálogo com os stakeholders e de aprendizagem organizacional e por sua vez, caso seja o seu intuito, apoiando o processo de tomada de decisão.

Desta forma, como foi referido na revisão bibliográfica, ao serem analisados a evolução de diferentes futuros relacionados com um tema relevante para a organização e seus stakeholders estão a ir de encontro aos principais objetivos estratégicos de uma empresa, mais especificamente a criação de valor para os seus acionistas a longo prazo, ao mesmo tempo que geram lucro.

#### **Q2.2. Qual a escala espacial e o horizonte temporal utilizado para a elaboração de cenários?**

Os estudos de cenários, como foi averiguado na revisão da literatura, possuem uma escala e um horizonte temporal. A escala espacial representa a área geográfica abrangida pelo estudo (EEA, 2011). Através da análise dos estudos de cenários foi constatado que a maioria dos estudos de

cenários analisados apresenta uma escala geográfica global, o que demonstra a visão alargada das organizações para um enfoque global, ampliando as suas dimensões da competitividade e análise.

O horizonte temporal representa o número de anos compreendidos entre a visualização do futuro e o ano base, ou seja o ano mais distante no futuro e o ano de partida do cenário, respetivamente. Na análise documental dos estudos é verificado que a grande maioria dos estudos possui um horizonte temporal superior ou igual a 10 anos, o que revela que as organizações têm em consideração o desenvolvimento de uma estratégia a médio-longo prazo.

### **Q2.3. Os estudos de cenários descrevem a metodologia utilizada?**

De modo a evidenciar a sua transparência é importante que a metodologia utilizada nos estudos de cenários seja esclarecida, uma vez que é a clareza, plausibilidade e consistência do cenário que garante a sua credibilidade (EEA, 2011).

Com a análise dos estudos foi possível verificar que praticamente todos possuem uma metodologia transparente, baseada num processo de análise documental e participação de stakeholders. Esta constatação, revela a importância que as organizações concedem aos stakeholders, integrando-os na sua estratégia, uma vez que os informam dos processos e dos meios que foram utilizados na elaboração dos cenários. Desta forma, estão a contribuir para o aumento da confiança e da satisfação externa e interna.

### **Q2.4. Que tipo de cenário costuma ser elaborado e porquê?**

Os cenários quanto à quantificação de informação podem ser do tipo qualitativo e/ou quantitativo e quanto à funcionalidade no processo de investigação são do tipo exploratório e/ou antecipatório (Steinmuller, 1997).

Através da análise documental e dos questionários verifica-se que o tipo de cenário mais utilizado pelas organizações analisadas é o qualitativo e exploratório, seguido da conjugação dos anteriores com o tipo quantitativo, sendo que poucos são apenas do tipo qualitativo.

As empresas ao empregarem o método qualitativo e exploratório na formulação de cenários descrevem progressivamente, de forma detalhada e através de narrativas as imagens possíveis de futuro e os acontecimentos que o influenciarão, qualificando os impactos e delineando o caminho que resultou nessa evolução. Este tipo de cenários evidencia a conceção de um processo de aprendizagem social (EEA, 2011). Desta forma, os cenários do tipo qualitativo e exploratório sistematizam e transformam elementos e temas complexos em histórias coerentes,

simples, sistemáticas, compreensíveis, plausíveis e coerentes que se desenvolvem progressivamente e possibilitam um melhor entendimento por parte dos stakeholders. Averiguou-se, também, que quando acrescentado o tipo quantitativo, a credibilidade dos cenários é ampliada em contextos onde se valoriza a quantificação de resultados. Este tipo de cenário quantifica a evolução das variáveis analisadas nos cenários, o que reforça a consciência e a significância do desenvolvimento do futuro para alguns stakeholders e decisores. Os cenários apenas do tipo qualitativo descrevem de forma simples e detalhada as possíveis evoluções do futuro através de narrativas, o que possibilita um melhor entendimento e compreensão dos cenários por parte de participantes que não são especialistas e técnicos.

### **Q3.1. Quais os objetivos estratégicos esperados pela concretização do cenário?**

Na investigação teórica verificou-se que a concretização de estudos de cenários traduz-se em benefícios ao nível das estratégias empresariais no longo prazo, mais especificamente, os cenários permitem:

- Estabelecer diferentes futuros possíveis e desejáveis, tornando a organização mais adaptável;
- Abrir a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar e repensar crenças e estratégias internas da organização;
- Consolidar o planeamento estratégico a longo prazo, preparando a organização para incertezas e mudanças futuras;
- Ensinar a organização a reconhecer e a lidar com os riscos;
- Identificar oportunidades de melhoria e ameaças;
- Auxiliar o processo de comunicação interna;
- Melhorar a relação e criar valor para os stakeholders;
- Permitir uma aprendizagem organizacional;
- Produção e análise de informação que auxilia o planeamento e os processos de gestão;
- Aumentar a confiança dos investidores;
- Melhorar a imagem da organização;
- Ser uma ferramenta flexível e adaptável de suporte organizacional;

(Fonte: Adaptado de Mietzner e Reger, 2005)

A análise do questionário confirmou que para os autores consultados alguns destes pontos são de facto benefícios que advêm da elaboração de cenários, contudo constataram que algumas vantagens são mais importantes que outras.

Deste modo, os maiores benefícios da elaboração de cenários para uma empresa relacionam-se com o facto destes estudos abrirem a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar crenças e estratégias internas e estabelecerem futuros possíveis e desejáveis tornando a organização mais adaptável, o que por sua vez prepara a organização para as incertezas e mudanças futuras, identificando os objetivos, riscos e estratégias o que lhe permite consolidar o planeamento estratégico a longo prazo, criando uma aprendizagem organizacional. Outros benefícios, contudo não tão significativos, são o facto dos cenários auxiliarem o processo de comunicação interna e externa, através da criação de uma linguagem comum para as questões estratégicas dentro da organização e, conseqüente criação de valor para os stakeholders ao mesmo tempo que identificam oportunidades de melhoria, demonstrando a necessidade de implementação de novas estratégias e medidas. Estes são uma ferramenta flexível e de suporte organizacional que ensina as organizações a reconhecer e lidar com os riscos. Quanto à produção e análise de informação que auxiliam o planeamento e os processos de gestão dentro da organização e ao aumento da confiança dos investidores e à melhoria da imagem da organização não existe um consenso se estas questões se traduzem na realidade em vantagens significativas.

Desta forma, constata-se que os maiores benefícios desencadeados pela elaboração de estudos de cenários são estes ampliarem o conhecimento, ensinando as organizações a lidar e adaptar-se às incertezas do futuro e, consolidar o planeamento estratégico. Estas vantagens estão intimamente ligadas às estratégias empresariais a longo prazo, na medida que criam uma aprendizagem organizacional e apoiam o processo de tomada de decisão. Desta forma as organizações utilizam os cenários como uma ferramenta que permite desenvolver a sua estratégia a longo prazo. Os cenários ao criarem diferentes possibilidades de futuro preparam as organizações para as incertezas do futuro, ensinando-as a identificar objetivos, riscos e estratégias o que, por sua vez, se traduz numa aprendizagem organizacional e na reconsideração e consolidação das estratégias empresariais no longo prazo, possibilitando melhorar o diálogo com o mercado e a sociedade.

### **Q3.2. Quais as dificuldades percecionadas durante o processo de concretização dos cenários?**

Na revisão da literatura constatou-se que as dificuldades sentidas se verificam ao nível do processo de elaboração dos cenários. Desta forma, averiguou-se que as desvantagens associadas ao método de elaboração de cenários são:

- Ser um processo muito demorado;
- Necessitar de especialistas no assunto e comprometimento da equipa;



- Necessitar de um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise;
- Existir a tendência em concentrar-se nos cenários mais prováveis;
- Ser afetado pelas tendências cognitivas dos autores;

(Fonte: Adaptado de Mietzner e Reger, 2005)

A análise dos resultados do questionário demonstrou que a técnica de elaboração de cenários apenas acarreta uma desvantagem significativa para os inquiridos. Deste modo, a única dificuldade do processo de cenarização que foi apontada é o facto de este necessitar de especialistas nos temas abordados e um elevado comprometimento da equipa, o que nem sempre é tarefa fácil de conseguir. Quanto a existir a tendência dos autores em concentrarem-se nos cenários mais prováveis e que estes possam ser afetados pelas suas tendências cognitivas, não são consideradas desvantagens, uma vez que os próprios autores trabalham para que tal não prejudique os estudos de cenários. Da mesma forma, o facto do processo de cenarização ser muito demorado e necessitar de um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise, não constituem desvantagens mas sim componentes fundamentais para a concretização deste processo.

Assim, verifica-se que a técnica de elaboração de cenários apenas possui uma desvantagem e não muito significativa.

#### **Q4.1. De que modo é importante o envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários?**

Na revisão bibliográfica verificou-se a necessidade de uma empresa incluir os stakeholders no diálogo e nos processos de tomada de decisão (Freeman et al, 1984). A inclusão dos stakeholders na elaboração de cenários é muito importante, pois a sua intervenção permite delinear futuros relevantes e de encontro com as suas necessidades, uma vez que ao adicionarem informação sobre as suas necessidades, possibilitam a sua consideração e deste modo, a conceção e a ampliação de fontes de conhecimento que suportam o desenvolvimento do cenário. Deste modo, permite que sejam tomadas decisões mais conscientes e sustentadas nas suas próprias necessidades.

Na análise documental averigou-se que a grande maioria dos estudos de cenários promove a participação dos stakeholders na sua elaboração, o que confirma a importância desta integração.

Na análise dos questionários, foi também revelado por unanimidade que o envolvimento dos stakeholders na elaboração dos cenários é importante. A diversidade de grupos de stakeholders relevantes a incluir nos processos de cenarização é elevada. Nos estudos analisados verificou-se a inclusão da comunidade empresarial, a gestão de todo, instituições académicas e consultores externos.

#### **Q4.2. De que forma e qual o nível de envolvimento dos stakeholders na concretização dos cenários?**

Quanto ao nível de envolvimento dos stakeholders na concretização de cenários este poderá ser consolidado em diferentes níveis de participação, mais especificamente, estes podem ser informados, consultados, envolvidos, podem colaborar ou ser-lhes concedida a capacidade para implementar o que for decidido (Epa Public Participation Guide).

Através das respostas ao questionário, verificou-se que os stakeholders são, na maioria dos estudos, envolvidos na concretização de cenários, seguido da colaboração e por fim em alguns casos são apenas consultados.

Constatou-se que os níveis de integração mais utilizados implicam a inclusão dos stakeholders no processo de tomada de decisão. Desta forma, o facto de existirem menos estudos que recorrem apenas à simples consulta confirma que as empresas se preocupam em incluir os stakeholders no processo de tomada de decisão, o que se traduz num processo social de aprendizagem e envolvimento.

#### **Q5.1. Os cenários são elaborados apenas como ferramenta de aprendizagem ou também como apoio direto a processos de tomada de decisão?**

Como foi referido na revisão bibliográfica, os cenários descrevem possíveis evoluções do futuro, cujo principal intuito é criar um processo de aprendizagem organizacional, podendo ser complementados como uma função de apoio direto a processos de tomada de decisão concretos (Van Notten, 2005).

Quando elaborados apenas como meio de aprendizagem colocam questões relevantes e geram discussões que pretendem ampliar e estimular a compreensão, a perceção e o conhecimento sobre as variáveis envolvidas num determinado tema. Estes cenários pretendem desafiar os modelos mentais dos intervenientes, informando-os e consciencializando-os das incertezas que poderão ocorrer no futuro. Desta forma, estas imagens coerentes e consistentes do futuro pretendem “apenas” criar uma linguagem comum que ensina as empresas a lidar com as incertezas do futuro e as conduz a um diálogo, que se traduz no repensar das suas atividades,

atitudes e estratégias (Van Der Heijden et al, 2002; Wack, 1985; Schoemaker, 1995). Por outro lado, quando também utilizados como apoio ao processo de tomada de decisão pretendem demonstrar a necessidade de implementação de novas estratégias, planos e projetos, desenvolvidos através da antecipação e teste de diferentes possibilidades e alternativas de ação que, por sua vez, conduzem a diferentes futuros. Estes cenários possibilitam um auxílio direto nas escolhas pontuais que as organizações realizam (Godet, 1997).

Através da análise documental e dos questionários, averiguou-se que o objetivo fulcral da maioria destes estudos é criar um processo de aprendizagem organizacional e, simultaneamente, auxiliar um determinado processo de tomada de decisão.

Deste modo, verificou-se que os estudos de cenários são essencialmente utilizados não só como meio de aprendizagem, mas também como uma ferramenta estratégica, que amplia o entendimento dos decisores, sustentando as suas deliberações e escolhas estratégicas a longo prazo. Estes cenários tornam possível o entendimento dos decisores das empresas, criando a base para os pressupostos específicos para o ambiente e que sustenta as escolhas estratégicas a longo prazo, ao mesmo tempo que serve de base para um diálogo eficaz e enriquecedor com os stakeholders internos e externos.

#### **Q5.2. O plano de ação definido no cenário costuma ser cumprido?**

Os cenários que pretendem auxiliar os processos de tomada de decisão requerem tipicamente a concretização de um plano de ação. Este plano é preparado após terem sido elaboradas e exploradas diferentes alternativas do futuro, onde são avaliados os impactos e implicações das decisões, escolhas e estratégias (Godet, 1997). O plano de ação concretiza as atividades e recursos necessários para que se concretizem os cenários desenvolvidos.

Através da análise dos questionários, constatou-se que na maioria dos estudos o plano de ação definido no estudo é seguido, o que confirma a relevância e consequência destes estudos para o processo de tomada de decisão. O seguimento dos planos definidos comprova que a maior parte dos estudos de cenários tornam possível o entendimento e a tomada de decisão, o que sustenta as suas escolhas e decisões estratégicas a longo prazo. Em menor número ocorreu um seguimento do estudo de cenário, mas diferente do que estava planeado. Isto revela que apesar de anteriormente definido um plano de ação no cenário, algumas organizações consideraram que este não era o mais adequado e consequentemente decidem melhorá-lo, repensando as ações planeadas. Contudo, não foi possível averiguar se os stakeholders foram informados das alterações produzidas nos planos de ação. Em alguns estudos também não é possível ter

conhecimento sobre o seguimento do plano de ação, uma vez que ainda não decorreu o tempo suficiente para a sua implementação.

### Q5.3. O que se pode concluir com a elaboração de estudos de cenários?

Quanto aos resultados atingidos após a concretização dos estudos de cenários, é fundamental refletir acerca das conclusões e considerações dos próprios autores e respetivas recomendações. Desta forma, através da análise do questionário foi possível averiguar quais os aspetos mais positivos e negativos percecionados pelos autores no decorrer do processo de elaboração dos cenários e as sugestões que permitem melhorá-lo. Estas considerações dos promotores incidem sobre os métodos, as estratégias, os stakeholders e os resultados da elaboração de cenários. No Quadro 6.1 apresentam-se os aspetos mais positivos do processo de construção dos cenários, segundo a opinião dos especialistas.

Quadro 6.2. Aspetos positivos do processo de elaboração de cenários

Pontos Fortes				
Métodos	Motivos	Estratégias	Stakeholders	Resultados
Relevância do tema;  Processo útil;	Preparar para as incertezas do futuro;	Entender as incertezas do futuro;	Participação;  Consciencialização;	Validação de resultados alcançados;

No domínio dos métodos, destaca-se a aplicação do tema, o qual se revela com o decorrer da elaboração do cenário extremamente interessante e relevante para a organização, proporcionando uma discussão e um diálogo enriquecedor e surpreendente que por sua vez amplia a visão estratégica da empresa. Constatou-se, também que a elaboração de cenários é uma ferramenta muito útil para uma organização na medida que cria um diálogo e uma aprendizagem organizacional.

Nos motivos determinantes para a concretização dos cenários concede-se especial ênfase ao facto destes estudos permitirem entender as principais incertezas que conduzem à evolução do futuro e, conseqüentemente são realizados com o intuito de prepararam a organização para as incertezas do futuro.

Ao nível das estratégias, é de facto verificável que os cenários ao possibilitarem o entendimento das incertezas que influenciaram o desenrolar desse possível futuro, abrem a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar crenças e estratégias internas e ensinando as organizações a lidar com essas incertezas, o que torna as mais adaptáveis a um mundo em constante transformação.

A participação dos stakeholders demonstrou-se fundamental e entusiástica, os quais assumiram um compromisso de responsabilidade e contribuíram para o desenvolvimento dos cenários. A intervenção dos stakeholders na construção de cenários permitiu reconhecer as suas preocupações e aspirações e, assim, delinear visões futuras relevantes e de encontro com as suas necessidades, o que possibilitou a criação de cenários e o desenvolvimento de objetivos e ações estratégicas capazes de satisfazer as suas necessidades. Em simultâneo, o envolvimento dos stakeholders promoveu a consciencialização uma vez que aprofundou o seu entendimento e conhecimento sobre os principais desafios e oportunidades verificadas no ambiente, o que se refletiu nas suas decisões posteriores.

Ao nível dos resultados alcançados após a elaboração dos estudos de cenários foi de facto averiguada a sua relevância para o processo de tomada de decisão, sendo que neste momento confirmam-se muitas proposições definidas nos estudos, as quais conduziram e sustentaram as decisões estratégicas da organização a longo prazo.

Os aspetos mais negativos do processo de elaboração de cenários, de acordo com a opinião dos autores, apresentam-se na quadro 6.3.

Quadro 6.3. Aspetos negativos do processo de elaboração de cenários

<b>Pontos Fracos</b>	
<b>Stakeholders</b>	<b>Resultados</b>
Participação insuficiente;	<p>Cenários concretizados apenas como ferramenta de aprendizagem;</p> <p>Empenhamento da gestão de topo;</p>

O autor do estudo em que os stakeholders foram consultados considera esta participação insuficiente para a elaboração do estudo, uma vez que desta forma apenas participaram minimamente na elaboração dos cenários. Desta forma, uma maior participação dos stakeholders é extremamente importante para o delineamento destas possíveis imagens futuras. Ao nível dos resultados, um dos pontos fracos referidos com a elaboração de cenários como meio de aprendizagem organizacional, foi este ter-se revelado um processo muito demorado e complexo para consolidar apenas um objetivo, ou seja a consciencialização das partes interessadas. Desta forma, os autores defendem que os cenários quando concretizados por uma organização devem ser elaborados não só como uma ferramenta de aprendizagem, mas também como um meio de apoio à tomada de decisão, pois o tempo e dedicação despendidos na sua elaboração são melhor empregues e benéficos para a empresa. Outro ponto fraco mencionado, foi o facto de o estudo elaborado revelar uma enorme qualidade, elevando a fasquia do seguimento do plano de ação, o que fez com que a gestão de topo tomasse por garantido os recursos e esforço necessários para a atingir, não se empenhando totalmente no processo.

Os autores documentaram um conjunto de recomendações como se pode ver no Quadro 6.4.

Quadro 6.4. Recomendações para melhorar o processo de elaboração de cenários

Recomendações	
Método	Stakeholders
Ampliar o incremento de tempo para mais de 10 anos;	Aumentar o nível de envolvimento dos Stakeholders;
Fundamental construir um conteúdo interessante;	Envolver os stakeholders e os decisores;

Quando o horizonte temporal é de apenas 5 anos, recomenda-se a sua ampliação para no mínimo 10 anos, uma vez que para se desenvolver uma estratégia a médio-longo prazo é fundamental considerar-se escalas maiores.

Na opinião dos inquiridos, é também fundamental construir cenários com conteúdos interessantes e relevantes tanto para a organização como para os stakeholders. Assim, por forma

a garantir a sua relevância para os stakeholders é necessário aumentar o nível de envolvimento, nomeadamente nos casos em que estes são apenas consultados ou informados. Estes níveis não permitem a inclusão das partes interessadas no processo de elaboração de cenários, o que se traduz na pouca sustentabilidade das estratégias adotadas e consequentemente na ineficácia dos resultados alcançados.

É também muito importante desenvolver a arte subtil de envolver os decisores e os stakeholders durante um longo período de tempo, por forma a ajudá-los a descobrirem, conhecerem e interiorizarem os principais desafios e oportunidades futuras, por forma a garantir a concretização de um processo de aprendizagem organizacional e social.





## 7. CONCLUSÕES E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

---

A presente dissertação teve como objetivo geral a identificação e análise da relevância do desenvolvimento de cenários num contexto empresarial perceber em que medida estes se traduzem em benefícios e estratégias no apoio aos processos de tomada de decisão. A compreensão da evolução do conceito de sustentabilidade no contexto empresarial e do desenvolvimento de ferramentas em diferentes níveis, foi fundamental para enquadrar os cenários como um instrumento estratégico que possibilita visualizar possíveis futuros alternativos.

Numa primeira fase, procurou realizar-se uma análise crítica da literatura que possibilitou a análise do historial da elaboração de cenários e a sua concretização num contexto empresarial, destacando a relevância do desenvolvimento desta ferramenta, desde os motivos para a sua realização, às metodologias desenvolvidas, à obtenção de resultados estratégicos, ao envolvimento dos stakeholders e aos resultados alcançados com o seguimento dos estudos. Estes critérios de análise integraram o modelo de análise no qual assentaram as questões específicas da dissertação.

Com o objetivo de contribuir para a resposta às questões identificadas, efetuou-se uma análise comparativa de 20 estudos de cenários, no que respeita ao tipo de promotores do estudo, temas principais, objetivos, metodologias implementadas, nível de participação e tipo de stakeholders envolvidos. Como limitação, refira-se que na impossibilidade de determinar o universo de estudos de cenários já realizados num contexto empresarial, esta amostra não seguiu critérios de representatividade estatística, privilegiando-se ao invés a obtenção de uma diversidade de temas e a atualidade dos estudos.

Posteriormente, elaborou-se um questionário enviado aos autores dos estudos selecionados, com o objetivo de complementar a análise documental realizada, recolher elementos que permitissem validar os resultados e implementação das ações previstas nos estudos e analisar as perceções dos inquiridos face às questões em análise.

Foi possível verificar que concretização de cenários é uma ferramenta cujos benefícios se constata na prática pelos autores do estudo. Os inquiridos corroboraram que a construção de imagens do futuro se traduz numa vantagem competitiva, na medida em prepara as organizações para as incertezas do futuro, auxiliando-as a deliberarem de forma mais informada.

Conclui-se ainda que os estudos requerem especialistas nos temas em análise e um elevado comprometimento da equipa, permitindo abrir a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar crenças e estratégias internas e estabelecerem futuros possíveis e desejáveis. Em resultado disso, as organizações tornam-se mais adaptáveis ao mesmo tempo que consolidam o planeamento estratégico a longo prazo e promovem uma aprendizagem organizacional.

Os cenários elaborados pelas organizações tendem a focalizar a competitividade do setor da empresa a nível global e considerar um horizonte temporal superior a 10 anos. Estes criam um processo de envolvimento social e de aprendizagem, na medida que adotam uma metodologia transparente, envolvendo um processo analítico e de participação. O envolvimento dos stakeholders na concretização de cenários é muito importante uma vez que possibilita aprofundar o conhecimento no setor em que a organização opera, reunindo a consideração de elementos complexos com as perspetivas de vários stakeholders. Da mesma forma, permite fortalecer a comunidade empresarial, na medida que fornece informação relevante que não procura ser ameaçadora mas sim, sustentar as diferentes perspetivas e visões conflituosas dos stakeholders. Assim, a construção de possíveis imagens do futuro para além de ser uma ferramenta de aprendizagem auxilia o processo de tomada de decisão, identificando estratégias de ação colaborativa. Conclui-se ainda que apesar do presente envolvimento dos stakeholders, é possível estimular uma maior diversidade e nível de envolvimento em estudos futuros.

Espera-se que esta dissertação constitua um passo no sentido da investigação relativa ao processo de cenarização, proporcionando às empresas uma nova visão desta ferramenta estratégica, que para além de as ensinar a lidar e adaptar às permanentes incertezas e mudanças do futuro, conduze-as a tomarem decisões mais conscientes e sustentadas.

Para desenvolvimentos futuros recomenda-se alargar a avaliação das perceções dos stakeholders envolvidos no estudo, através de entrevistas ou inquéritos. Também se sugere a projeção de uma abordagem de análise desenvolvida para uma amostra mais representativa dos diferentes sectores empresariais. Seria igualmente pertinente promover a realização de casos de estudo aprofundados, que permitissem o seguimento e avaliação dos resultados dos cenários. Por fim, seria relevante, à semelhança do catálogo, criar uma plataforma online que sirva como uma compilação de estudos existentes.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Alcamo, J., (2001). *Scenarios as Tools for International Environmental Assessments*. EEA (European Environment Agency). Copenhagen, Denmark.

Berkhout, F., Hertin, J., (2002). "Foresight Futures scenarios - developing and applying a participative strategic planning tool." *Greener Management International* Spring 2002(37): 37-52

Bravo, P., Eeiman, L., (1998). *Investigación Educativa*. 3ª éd. Sevilla: Ediciones Alfar

Buarque, C., (2003). *Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais*. IPEA, Brasília.

Choo, C.W., (1998). *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions*. New York:Oxford University Press.

Coates, F., (2000). *Scenario planning. Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 65, pp.115–123.

Cramer, J., A, Stevels., (2001). *The unpredictable process of implementing eco-efficiency strategies*. Sheffield: Greenleaf Publishing

Creswell, J., (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks: SAGE Publications

Daum, J., (2001). *How scenario planning can significantly reduce strategic risks and boost value in the innovation chain*. The New Economy Analyst Report.

De Jouvenel, B., (1972). *L'Art de la Conjecture*. Paris, Futuribles.

Delmas, M., Burbano, V., ( 2011). *The Drivers of Greenwashing*. *California Management Review*, 54(1): 64-87.

Demajorovic, J., (2001). *Sociedade de Risco e Responsabilidade Sócioambiental: perspectivas para a educação corporativa*, S. Paulo: Senac.

Döll, P., Krol, M., Fuhr, D., Gaiser, T., Hoeynck, S, Mendiando, E. M., (2003). *Integrated scenarios of regional development in semi-arid regions*. New York, p. 19-42.

Dow Jones; Sustainability. *Dow Jones Sustainability Indexes. Annual Review 2012*, Aug. 2012.

Dresner, Simon., (2008). The Principles of Sustainability. London: Environment Group at the Policy Studies Institute.

Dunphy, Dexter., Griffiths, Andrew., Benn, Suzanne., (2003). Organizational Change for Corporate Sustainability: A Guide for Leaders and Change Agents of the Future (Understanding Organizational Change), New York: Routledge.

EEA (European Environment Agency)., (2009). Looking back on forward: a review of evaluative scenario literature. EEA Technical report N°3. Copenhagen.

EEA (European Environment Agency)., (2011). Knowledge base for Forward-Looking Information and Services: Catalogue of scenario studies. EEA Technical report N°1. Copenhagen.

Eisenhardt, K., (1989). Building Theories from Case Study Research. Academy of Management Review, Vol. 14, pp. 532-550

Elkington, John., (1994). Towards the Sustainable Business Strategies for Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. California Management Review, Vol. 36. pp.90-100.

Elkington, John., (1999). Cannibals with Forks – The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone Publishing.

EPA public participation guide : <http://www.epa.gov/international/public-participation-guide/Intro/Level/index.html> (accedido a 1 de Maio de 2013)

ETTE (2002) Focus in the Future of Vocational Education and Training., Melbourne.

Fahey, L and Randell, R., (1998). Learning From the Future. Wiley, New York. John Wiley e Sons.

Fortin, M., (1996). Le processus de la recherche: de la conception à le realization. 3° ed. Montreal: Université Montreal

Freeman, S., (1994). Organizational downsizing as convergence or reorientation: implications for human resource management. Human Resource Management, Vol. 33. No. 2, pp. 213-38.

Frooman, J., (1999). Stakeholder influence strategies. Academy o/ Management Review. Vol. 24. No. 2. pp 191-205.

Garz, Hendrik; Volk, Claudia; Gilles, Martin., (2002). More gain than pain. SRI: Sustainability pays off. West LB Panmure.

- Gauthier, B. (1992). Recherche sociale: De la problématique à la collecte des données. 2<sup>a</sup> ed. Québec: Presses de l'Université du Québec
- Godet, M., (1987). Scenarios and Strategic Management. London: Butterworth..
- Godet, Michel., (1997). La Boîte à Outils de Prospective Stratégique. Paris, Cahiers du Lips.
- Godet, Michel., (1997). Manuel de Prospective Stratégique. Paris. Dunod.
- Hart, S. L., & Milstein, M. B., (2003). Creating Sustainable Value. Academy of Management Executive.
- Heijden, Kees van der., (1997). Scenarios, the Art of Strategic Conversation. London.
- Huss, W., Honton, E., (1987). Scenario Planning: What Style Should You Use? Long Range Planning.
- International Centre for Integrative Studies (ICIS)., (2000). Cloudy crystal ball. An assessment of recent European and global scenario studies and models. Experts' corner report: Prospects and scenarios N°4. Copenhagen.
- International Union for Conservation of Nature Resources (1980). World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainability Development. Switzerland: IUCN.
- Kahn, Herman., Wiener, Anthony J., (1967). The year 2000: A framework for speculation on the next thirty-three years. New York, Macmillan
- Kidder, L., (1981). Research methods in social relations, New York. Rinehart & Winston.
- Kleine, A., Hauff, M. V., (2009). Sustainability-Driven Implementation of Corporate Social Responsibility: Application of the Integrative Sustainability Triangle. Journal of Business Ethics. Vo. 85: 517-533.
- Kotler, P., (2000). Marketing Management. Millenium Edition. Tenth Edition.
- Kuhndt, M., (2004). Sustainable business development. Eco-efficiency and beyond: toward the sustainable enterprise. Sheffield: Greenleaf Publishing.
- Lame, E., (2013). Green Marketing Goes Negative: The Advent of Reverse Greenwashing. Intellectual Property & Technology Law Journal. Vo. 25, no. 1
- Maanen, J., (1979). Reclaiming Qualitative methods for organizational research : a preface, in administrative Science Quarterly. Management Review.

Merriam, S., (1998). *Qualitative Research and Case Studies Applications in Education: Revised and Expanded from Case Study Research in Education*. San Francisco, Jossey-Bass.

Mierzner, D., Reger, G. (2005). Advantages and disadvantages of scenario approaches for strategic foresight. Department of Economics and Social Sciences, University of Potsdam, German

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., Lampel, J. (2000). Reflections on a Strategy Safari, *Sloan Management Review*, Vo. 40, p.21-30;

Nakicenovic, N., Alcamo, J., Davis, G., de Vries, B., Fenhann, J., Gaffin, S., Gregory, K., Grubler, J., Jung, T.Y., Kram, T., Lebre La Rovere, E., Michaelis, L., Mori, S., Morita, T., Pepper, W., Pitcher, H., Price, L., Riahi, K., Roehrl, A., Rogner, H., Sankovski, A., Schlesinger, M., Shukla, P., Smith, S., Swart, S., van Rooijen, S., Victor, R., Dadi, Z., (2000). *Special Report on Emissions Scenarios: A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. Paulraj, Antony., (2008). *Environmental Motivations: a Classification Scheme and its impact on Environmental Strategies and Practices*. Business Strategy and the Environment, Wiley InterScience.

Phelps, R., Chan, C., Kapsalis, C., (2001). Does scenario planning affect performance? Two exploratory studies. *Journal of Business Research*, pp 223-232

Ponte, J., (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Lisboa: Grupo de Investigação DIF

Porter, M.E., Van der Linde, C., (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73, 120-34.

Rainey, David L., (2006). *Sustainable Business Development: Inventing the Future Through Strategy, Innovation, and Leadership*. Cambridge: Cambridge University Press.

Raskin, P., (2000). *Regional Scenarios for Environmental Sustainability: A Review of the Literature*. Nairobi: UNEP.

Raskin, P., Gallopin, G., Gutman, P., Hammond, A., Swart, R., (1998) *Bending the Curve: Toward Global Sustainability*. Stockholm Environment Institute, Stockholm.

Raskin, P., in press: *Global Scenarios and the Millennium Ecosystem Assessment: An Historic Overview*. Ecosystems.

Ringland, G., (1998). *Scenario Planning: Managing for the Future*. Wiley, Chichester.

- Rotmans, J., van Asselt, M., Anastasi, C., Greeuw, S., Mellors, J., Peters, S., Rothman, D., Rijkens, N., (2000). Visions for a Sustainable Europe. Futures. scenario methodology. Futures.
- Schwartz, P., (1993). La Planification Stratégique para Scénarios. New York: Futuribles.
- Schwartz, P., (1996). The Art of the Long View. New York, Currency Doubleday.
- Schwarz, J. O., (2007) . Assessing the future of futures studies in management. The Berlin University of the Arts, Strategic Communication and Planning, Germany.
- Shoemaker, P., (1995). Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking. Sloan Management Review. Vo. 36. No. 2, pp 25-45.
- Slaughter, R., (2000) Futures: Tools and Techniques. Futures Study Centre, Indooroopilly, Qld.
- Stake, Robert E (1995). The Art of Case Study Research. Thousand Oaks, CA, Sage.
- Tucker, G., McConville, A., McCoy, K., Brink, P. (2009). Scenarios and models for exploring future trends of biodiversity and ecosystem services changes. Institute for European Environmental Policy. Final Report.
- Van der Heijden, K. (1996). Scenarios: The Art of Strategic Conversation. Wiley, Chichester.
- van der Heijden, K., (2002). Can internally generated futures accelerate organizational learning?. London: Strathclyde University.
- Van Notten, P., Rotmans, J., Van Asselt, M., Rothman, D., (2003). An updated scenario typology. Futures. Vol. 35. pp 423-443.
- Veleva, V., Ellenbecker, M., (2011). Indicators of sustainable production: framework and methodology. Journal of Cleaner Production, Vo. 9, pp 519–549.
- Wack, P. (1985). The gentle art of re-perceiving. Harvard Business Review. Vo. 63. No. 5, pp 72-89.
- Wilson, I., (1998). Mental Maps of the Future: An Intuitive Logics Approach to Scenarios. In Fahey, L., Randall, R., (1999). Learning from the Future: Competitive Foresight Scenarios (Chapter 5). John Wiley and Sons, Inc. Canada.
- World Commission in Environment and Development (1987). Our Common Future, Oxford, Oxford University Press.
- World Council of Churches,. (1974). Report of Ecumenical Study Conference on Science and Technological for Human Development. Geneva: World Council of Churches.

Yin, R., (1984). Case Study Research: Design and Methods. Newbury Park, Sage.

York, J.G., (2009). Pragmatic Sustainability: Translating Environmental Ethics into Competitive Advantage. *Journal of Business Ethics*, Vol. 85: 97-109.

Young, O. R., (2006). Vertical interplay among scale-dependent environmental resource regimes. *Ecology and Society*. Vol. 11. No. 1: 27

Zurek, M., Henrichs, T., (2007). Linking scenarios across geographical scales in international environmental assessments. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 74. pp 1282–1295.



## ANEXOS

---

ANEXO I – Inquérito por Questionário enviado ao autores do  
estudos de cenários

---

## 1. MOTIVES

Q1. The following motives were determinant for developing the scenario study ?	Completely disagree	Disagree	Nor disagree neither agree	Agree	Completely agree
1.1. Improve the organization's image					
1.2. Prepare for the uncertainties of the future					
1.3. Establish a better relationship of trust with internal and external stakeholders					
1.4. Interpret information about the environment					
1.5. Analyze information that allows to plan and conduct actions resulting from decision making processes					
1.6. Anticipating change and adapting to unforeseen effects of the different processes and technology					
1.7. Create new knowledge aimed at learning and innovation					
1.8. Demonstrate the need to apply new strategies and their advantages					
1.9. Consider, prevent and avoid risks					
1.10. Make the organization more adaptable					
1.11. Minimize the unintended consequences of investments					

## 2. SCENARIO METHODS

Q2.1 What type(s) of scenarios was developed?	
	2.1. Qualitative
	2.2. Quantitative
	2.3. Exploratory
	2.4. Normative

Q2.2. Why did you choose this(these) option(s)?

### 3. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

#### 3.1. ADVANTAGES

Q3.1. The following advantages were achieved with the scenario study?	Completely disagree	Disagree	Nor disagree neither agree	Agree	Completely agree
3.1. Establish different possible and desirable futures, making the organization more adaptable					
3.2. Open the mind to unimagined possibilities, allowing to challenge and rethink beliefs and strategies within the organization					
3.3. Consolidate long-term strategic planning, preparing the organization for future changes and uncertainties					
3.4. Teaching organizations to recognize and deal with risks					
3.5. Identify opportunities for improvement, demonstrating the need to implement new strategies and measures					
3.6. Assist the internal communication process, creating a common language for the strategic issues within the organization					
3.7. Improve the relationship and create value for stakeholders, integrating and / or informing stakeholders about future strategies					
3.8. Allow Organizational Learning, sinceit identified emerging objectives, strategies and risks					
3.9. Production and analysis of information supporting planning and management processes within the organisation					
3.10. Increasing investors' confidence					
3.11. Improving the external image of the organization					
3.12. Provide a flexible and adaptable tool for organisational support					

### 3.2. DISADVANTAGES

Q3.2. The following disadvantages result from the scenario building process?	Completely disagree	Disagree	Nor disagree neither agree	Agree	Completely agree
3.1. Very long process					
3.2. Required subject experts and high commitment from the team					
3.3. Needed an intensive and fundamental research and deep understanding of the issue under consideration					
3.4. Tendency to focus on the most likely scenarios					
3.5. It was affected by cognitive biases of the authors					

## 4. STAKEHOLDERS INVOLVEMENT

Q4.1. The involvement of stakeholders was important for the scenario building process

Completely disagree	Disagree	Nor disagree neither agree	Agree	Completely agree
Please justify your answer				

Q4.2. The participants involved in the study were representative of the stakeholders group of the organization? Who was under or over represented?

--

Q4.3. What was the level of stakeholder involvement?

<input type="checkbox"/>	Inform - keep stakeholders informed
<input type="checkbox"/>	Consult - keep stakeholders informed, listen to them and acknowledge concerns and aspirations, and provide feedback on how they input influenced the decision
<input type="checkbox"/>	Involve - work with stakeholders to ensure that their concerns and aspirations are directly reflected in the alternatives developed and provide feedback on how they input influenced the decision
<input type="checkbox"/>	Collaborate - look to stakeholders for advice and innovation in formulating solutions and incorporate their advice and recommendations into the decisions to the maximum extent possible
<input type="checkbox"/>	Empower - implement what stakeholders decide

## 5. RESULTS AND FOLLOW UP

Q5.1. Was there any follow-up of the results from the scenario study?	
<input type="checkbox"/>	Yes, it was followed the plan presented in the study
<input type="checkbox"/>	Yes, there was follow up, but different from what was planned
<input type="checkbox"/>	No, no follow up plan was implemented
Please justify your answer	

Q5.2. Which were the most positive and negative aspects of the scenario/vision building process? What aspects would you change and what would you recommend to improve the quality of these processes?



## ANEXO II – Respostas ao questionário enviado ao autores do estudos de cenários

---

## 1. MOTIVES

**Q1. The following motives were determinant for developing the scenario study?**

Nome do Estudo	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5	M.6	M.7	M.8	M.9	M.10	M.11	Outro
Future Scenarios for the European Airline Industry	1	5	4	4	4	4	3	2	3	4	1	
Future Scenarios for the European Airline Industry	2	5	3	4	4	5	4	5	4	4	3	Utilizar cada cenário como base para a definição de estratégias alternativas
Future Scenarios for the European Airline Industry	2	5	3	4	5	5	5	5	5	4	4	
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
Fashion Futures 2025	2	5	5	3	4	4	5	4	3	4	3	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	Posicionar a empresa no mercado como líder de pensamento
Managing	2	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	

tomorrow's people: the future of work 2020												
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
Shaping the future: solving social problems through business strategy	1	5	3	5	5	4	3	2	4	4	4	
Scenarios for the future of technology and international development	1	5	4	4	4	4	5	4	1	4	2	
Scenarios for the future of technology and international development	1	4	5	4	4	4	2	3	4	4	4	
Shell energy scenarios to 2050	2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	Aumentar a consciência e a sensibilidde dos líderes às mudanças do ambiente externo
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	3	5	4	3	3	3	4	4	4	5	4	
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	

ISS 2020 Vision	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	criar uma base para o início de um diálogo com os clientes
Automotive Landscape	5	4	3	5	4	4	5	5	5	3	4	

Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

M.1 -Analisar informação que permite planejar e conduzir as ações decorrentes do processo de tomada de decisão;´

M.2 - Antecipar e preparar a alteração dos efeitos inesperados dos diferentes processos e tecnologias;

M.3 - Criar novos conhecimentos, visando a aprendizagem e inovação dos processos;

M.4 - Demonstrar a necessidade de implementação de novas estratégias e as respectivas vantagens;

M.5 -Considerar, prevenir e evitar os riscos;

M.6 -Tornar a organização mais adaptável a mudanças externas;

M.7 - Minimizar as consequências involuntárias de investimentos;

M.8 - Estabelecer uma maior relação de confiança com os stakeholders internos e externos, envolvendo-os e informando-os das possíveis evoluções e impactos no ambiente

M.9 -Melhoria da imagem externa da organização.

## 2. SCENARIO METHODS

### Q2.1 What type(s) of scenarios was developed?

### Q2.2. Why did you choose this(these) option(s)?

Nome do Estudo	Qualitativo	Quantitativo	Exploratório	Normativo	Porquê?
Future Scenarios for the European Airline Industry	1		1		
Future Scenarios for the European Airline Industry	1		1		Possibilita um melhor entendimento e descrição do futuro
Future Scenarios for the European Airline Industry	1		1		
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	1	1	1		sensível às necessidades dos stakeholders
Fashion Futures 2025	1		1		
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	1		1		
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	1		1		
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	1		1		

Shaping the future: solving social problems through business strategy	1				
Scenarios for the future of technology and international development	1		1		
Scenarios for the future of technology and international development	1		1		a construção de cenários possibilita a discussão de conceitos e visões do mundo
Shell energy scenarios to 2050	1	1	1		qualitativo e exploratório - estica o pensamento de maneiras incomuns; quantitativo - aumenta a credibilidade numa cultura de numeros, reforça a consciência e destaca a dimensão do desenvolvimento de significados
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	1				
Logistics 2050	1		1		
ISS 2020 Vision	1	1	1		Necessidade de criar uma base analítica que permitisse validar as conclusões
Automotive Landscape	1	1	1		

### 3. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

#### 3.1. ADVANTAGES

##### Q3.1. The following advantages were achieved with the scenario study?

Nome do Estudo	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9	A.10	A.11	A.12
Future Scenarios for the European Airline Industry	4	4	4	3	3	4	4	3	2	1	1	3
Future Scenarios for the European Airline Industry	4	5	4	3	3	3	2	4	2	2	2	2
Future Scenarios for the European Airline Industry	5	5	4	4	4	4	5	4	3	2	2	5
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4
Fashion Futures 2025	3	4	4	3	3	4	4	4	2	2	4	4
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	5	5	5	5	4	4	5	3	3	4	3	3
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	5	4	5	4	4	3	2	4	2	3	3	4
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
Shaping the future: solving social problems through business strategy	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	2	5
Scenarios for the future of technology and international development	3	4	3	4	2	4	2	4	4	5	5	4

Scenarios for the future of technology and international development	2	4	2	3	3	4	2	4	2	1	1	5
Shell energy scenarios to 2050	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4
ISS 2020 Vision	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3	5	4
Automotive Landscape	5	4	4	4	4	5	3	4	3	3	5	

Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

A.1 - Estabelecer diferentes futuros possíveis e desejáveis, tornando a organização mais adaptável;

A.2 - Abrir a mente a possibilidades inimagináveis, permitindo desafiar e repensar crenças e estratégias internas da organização;

A.3 - Consolidar o planejamento estratégico a longo prazo, preparando a organização para incertezas e mudanças futuras;

A.4 - Ensinar a organização a reconhecer e a lidar com os riscos;

A.5 - Identificar oportunidades de melhoria e ameaças;

A.6 - Auxiliar o processo de comunicação interna;

A.7 - Melhorar a relação e criar valor para os stakeholders;

A.8 - Permitir uma aprendizagem organizacional;

A.9 - Produção e análise de informação que auxilia o planejamento e os processos de gestão;

A. 10 - Aumentar a confiança dos investidores;

A.11 - Melhorar a imagem da organização;

A.12 - Ser uma ferramenta flexível e adaptável de suporte organizacional.



### 3.2. DISADVANTAGES: Q3.2. The following disadvantages result from the scenario building process?

Nome do Estudo	D.1	D.2	D.3	D.4	D.5
Future Scenarios for the European Airline Industry	2	4	4	3	2
Future Scenarios for the European Airline Industry	2	3	3	2	1
Future Scenarios for the European Airline Industry	1	2	3	2	3
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	3	4	3	3	3
Fashion Futures 2025	2	3	2	2	2
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	4	5	5	2	2
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	2	4	3	2	3
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	4	3	3	2	2
Scenarios for the future of technology and international development	2	3	2	2	2
Scenarios for the future of technology and international development	1	4	3	2	3
Shell energy scenarios to 2050	1	3	2	1	1
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	2	3	2	3	3
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	1	4	4	2	2
ISS 2020 Vision	4	4	5	3	2
Automotive Landscape	4	3	4	3	3

Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

D.1 - Ser um processo muito demorado;

D.2 - Necessitar de especialistas no assunto e comprometimento da equipa

D.3 -Necessitar de um trabalho intensivo de investigação, pesquisa e profunda compreensão da questão em análise

D.4 -Existir a tendência em concentrar-se nos cenários mais prováveis;

D.5 - Ser afetado pelas tendências cognitivas dos autores.

## 4. STAKEHOLDERS INVOLVEMENT

### Q4.1. The involvement of stakeholders was important for the scenario building process

Nome do Estudo	Importância do envolvimento dos stakeholders	Porquê?
Future Scenarios for the European Airline Industry	5	
Future Scenarios for the European Airline Industry	5	através destes consegue-se informações adicionais, diferentes pontos de vista e mais informação
Future Scenarios for the European Airline Industry	4	
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	5	É fundamental que os cenários sejam relevantes para as necessidades dos stakeholders
Fashion Futures 2025	4	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	4	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	4	
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	5	Estes devem ser identificados com os resultados futuros
Shaping the future: solving social problems through business strategy	5	
Scenarios for the future of technology and international development	4	O objetivo era sensibilizar a organização para as incertezas que confrontam o seu trabalho. Sem o envolvimento das partes interessadas, não seria possível
Scenarios for the future of technology and	5	É um esforço demorado que provavelmente não vai resultar num impacto mensurável.

international development		
Shell energy scenarios to 2050	5	A intenção do processo é ajudar os tomadores de decisão a tomar decisões mais ricos e considerados, pois A sua "mobília mental", deslocou-se como resultado de estar envolvido. Isso não acontece por meio de um único relatório ou apresentação (útil que esses são), mas através de um processo social de envolvimento e aprendizagem.
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	5	A idéia de cenários é a recriar, portanto, as partes interessadas são essenciais
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	5	Adicionam informação relevante
ISS 2020 Vision	5	Foi muito importante para fazer a pesquisa quantitativa e, especialmente, as entrevistas em profundidade com porta-vozes da indústria, uma vez que possibilitou a validade dos resultados / resultado
Automotive Landscape	4	Estes reflectem uma perspectiva de marketing

Nível de concordância: 1 - Totalmente em Desacordo; 2 - Em desacordo; 3 - Não está de acordo, nem em desacordo; 4 - De acordo; 5 - Totalmente em acordo;

#### Q4.2. The participants involved in the study were representative of the stakeholders group of the organization? Who was under or over represented?

Nome do Estudo	Os participantes envolvidos no estudo foram representativos do grupo de stakeholders da organização? Quem estava sob ou sobre-representado?
Future Scenarios for the European Airline Industry	
Future Scenarios for the European Airline Industry	sim. Stakeholders internos e externos ( analistas e peritos da industria)
Future Scenarios for the European Airline Industry	
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	
Fashion Futures 2025	Stakeholders internos e eternos
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	Sim, envolvimento de alto nível (direção e ceo)
Shaping the future: solving social problems through business strategy	
Scenarios for the future of technology and international development	sim. Estruturado correctamente para envolver a liderança da foundation.
Scenarios for the future of technology and international development	Foi em grande parte um processo interno, contudo beneficiando do apoio de especialistas externos.
Shell energy scenarios to 2050	Os principais stakeholders foram os mais altos de decisão executivos da empresa, que estavam profundamente

	envolvidos. As partes interessadas externas, foram peritos no assunto que providenciaram comentários e opiniões
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	representantes do governo foram sub-representados
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	PME, produtores primários, empresas de logística (3PL), os consumidores não relacionados (todos os consumidores, mas com outros interesses na indústria)
ISS 2020 Vision	A pesquisa foi tendenciosa no sentido que a Administração ISS foi grosseiramente sobre-representados - Eu gostaria que tivesse entrado informação mais externa, tanto no caso das entrevistas qualitativas e nas entradas quantitativas.
Automotive Landscape	

### Q4.3. What was the level of stakeholder involvement?

Nome do Estudo	Nível de envolvimento
Future Scenarios for the European Airline Industry	envolvidos
Future Scenarios for the European Airline Industry	envolvidos
Future Scenarios for the European Airline Industry	envolvidos
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	envolvidos
Fashion Futures 2025	envolvidos
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	colaboraram
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	colaboraram
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	envolvidos
Shaping the future: solving social problems through business strategy	envolvidos
Scenarios for the future of technology and international development	colaboraram
Scenarios for the future of technology and international development	colaboraram
Shell energy scenarios to 2050	envolvidos
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	colaboraram
Delivering Tomorrow: Logistics 2050	colaboraram

ISS 2020 Vision	envolvidos
Automotive Landscape	consultados

## 5. RESULTS AND FOLLOW UP

### Q5.1. Was there any follow-up of the results from the scenario study?

Nome do Estudo	Seguimento dos resultados			
Future Scenarios for the European Airline Industry	1			
Future Scenarios for the European Airline Industry	1			
Future Scenarios for the European Airline Industry	1			
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry				Ainda não passou suficiente tempo para saber o seguimento
Fashion Futures 2025		1		Foi desenvolvido um módulo de educação para estudantes de moda o que encaminhou o modelo de negócio para um novo público
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	1			
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	1			
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15		1		Porque existiam dúvidas, contudo neste momento acordou-se as conclusões
Shaping the future: solving social problems through business strategy	1			

Scenarios for the future of technology and international development	1			
Scenarios for the future of technology and international development	1			
Shell energy scenarios to 2050	1			O estudo tornou possível o entendimento dos decisores do processo de tomada da empresa e formou a base para os pressupostos específicos para o ambiente externo que sustentou as escolhas estratégicas a longo prazo da empresa. O estudo também serviu de base para um diálogo rico e eficaz com os stakeholders externos
Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025			1	Os cenários não incluíram a implementação de um plano, mas levou a repensar as atividades organizacionais
Logistics 2050				O follow up foi deixado para a organização e não recebemos nenhum feed back
ISS 2020 Vision		1		Têm seguido o plano internamente, mas decidiram melhorá-lo e criar novas conclusões noutro relatório
Automotive Landscape	1			

**Q5.2. Which were the most positive and negative aspects of the scenario/vision building process? What aspects would you change and what would you recommend to improve the quality of these processes?**

Nome do Estudo	Quais foram os aspectos mais positivos e negativos do processo de construção de cenários / visões? Quais os aspectos que você mudaria eo que você recomendaria para melhorar a qualidade desses processos?
Future Scenarios for the European Airline Industry	
Future Scenarios for the European Airline Industry	Vantagens: Entender as principais incertezas que conduzem aos cenários. Recomendações: Ampliação do horizonte temporal, envolver mais os stakeholders internos
Future Scenarios for the European Airline Industry	
Ecosystems and Human Well-Being: Opportunities and Challenges for Business and Industry	
Fashion Futures 2025	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	
Managing tomorrow's people: the future of work 2020	
Cenários para a Indústria Cerâmica em Portugal em 2010/15	Vantagens: Os resultados e neste momento E a confirmação de muitas proposições
Shaping the future: solving social problems through business strategy	
Scenarios for the future of technology and international development	Vantagem: a aplicação do tema foi interessante e proporcionou uma discussão proveitosa, interessante e surpreendente
Scenarios for the future of technology and international development	vantagem: Foi um processo que se revelou útil, desde então, o método de cenários tem sido amplamente utilizada dentro da organização e em colaboração com organizações parceiras.
Shell energy scenarios to 2050	<p>Mais positivo: A influência sobre os principais stakeholders internos e externos em aprofundar a sua compreensão acerca principais desafios e oportunidades nas alterações no meio ambiente, o que é reflectido nas suas decisões posteriores.</p> <p>Alguns negativos: A qualidade do trabalho elevou a fasquia tão alta no que toca ao seguimento do trabalho que os gerentes seniores tomaram por garantido os recursos e esforços necessários.</p> <p>Como recomendação para os outros, reparei que a construção de cenários é, na verdade dois ofícios. Há o óbvio ofício de construir um conteúdo interessante, mas também muito importante é a arte subtil de envolver os decisores e os stakeholders durante um período prolongado de tempo, de forma a ajudá-los a descobrir e interiorizar as principais lições.</p>



Business in the World of Water - WBCSD Water Scenarios to 2025	Desvantagem: Foi um processo demorado e complicado de chegar a um fim, foi fundamental centrar-se no objectivo do processo, neste caso a consciencialização
Logistics 2050	O envolvimento dos stakeholders foi muito vantagoso na medida que estes deram entrada com informação muito relevante
ISS 2020 Vision	Recomendações: Tornar o processo de recolha de informação mais focado nos stakeholders externos, estabelecendo o envolvimento e a colaboração com as principais organizações do setor, como a IFMA
Automotive Landscape	